



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

FINE ARTS LIBRARY



FL 11Y5 Y

~~FA 6631.165~~

TRANSFERRED TO
FINE ARTS LIBRARY

TRANSFERRED TO
FINE ARTS LIBRARY

HARVARD COLLEGE LIBRARY



BOUGHT FROM THE INCOME OF THE FUND
BEQUEATHED BY
PETER PAUL FRANCIS DEGRAND
(1787-1855)
OF BOSTON

FOR FRENCH WORKS AND PERIODICALS ON THE EXACT SCIENCES
AND ON CHEMISTRY, ASTRONOMY AND OTHER SCIENCES
APPLIED TO THE ARTS AND TO NAVIGATION

ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

BULLETIN

TRENTE-QUATRIÈME ANNÉE

1907

IMPRIMERIE ÉMILÉ BRUYLANT, RUE DE LA RÉGENCE, 67, BRUXELLES.

ASSOCIATION BELGE
DE
PHOTOGRAPHIE

SOUS LE PROTECTORAT DU ROI

et la Présidence d'honneur de S. A. R. Mgr le Prince Albert de Belgique

BULLETIN

TRENTE-QUATRIÈME ANNÉE
1907

RÉDACTION
CH. PUTTEMANS, PALAIS DU MIDI
BRUXELLES

✓
FA 1.7 (34) 1904

APR 29 1940

Grand Land



La Transmission de la Photographie à distance

TÉLÉPHOTOGRAPHIE

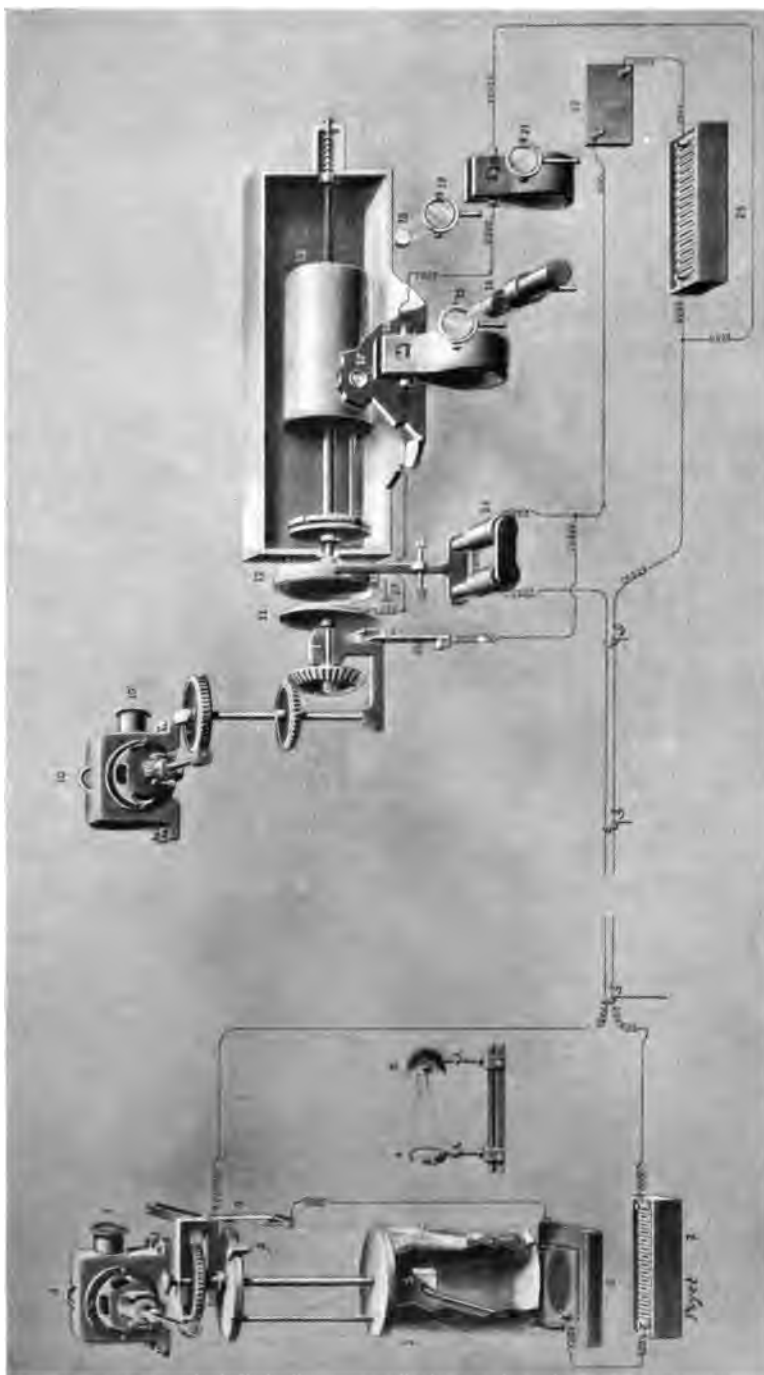


NOUS devons à l'amabilité de M. Baschet, directeur-gérant de l'*Illustration*, de Paris, de présenter à nos lecteurs la découverte du professeur Korn, de l'Université de Munich. Nous sommes heureux de le remercier ici de l'empressement avec lequel il a bien voulu nous autoriser à reproduire la notice et les illustrations que la belle publication parisienne a consacrées à la transmission de la photographie à distance.

Dans le numéro de décembre 1906 nous avons fait connaître, en quelques lignes, le nouveau progrès réalisé en photographie par le professeur Korn; nous pouvons maintenant donner la description des appareils qui permettent d'arriver à ce merveilleux résultat de transmettre au loin, par la télégraphie, les images obtenues par l'action de la lumière.

L'APPAREIL DU PROFESSEUR KORN.

Voici d'abord le poste de départ, avec son cylindre transmetteur, dont on a enlevé l'enveloppe opaque, et sur lequel est enroulé le cliché pelliculaire à reproduire. Ce cylindre, qui est en verre, reçoit son mouvement hélicoïdal par l'action d'un petit moteur électrique placé au-dessus. Pendant ce mouvement, les rayons d'une lampe électrique, concentrés au moyen d'une lentille, viennent traverser successivement



Poste transmetteur.

Les appareils du professeur Korn pour la transmission des photographies par le télégraphe.

Poste récepteur.

POSTE TRANSMETTEUR : 1. Moteur. — 2. Appareil pour mesurer le nombre des tours. — 3. Cylindre en verre sur lequel la pellicule originale est enroulée. Ce cylindre est enroulé dans une chambre noire cylindrique seulement buee ici par un pointillé et percée d'une très petite ouverture pour laisser passer le rayon lumineux de la lampe Nernst. — 4. Lampe Nernst. — 5. Lentille pour condenser la lumière sur un point de la pellicule. — 6. Prisme à réflexion totale projetant les rayons lumineux sur le sélénium. — 7. Cellule de sélénium. — 8. Batterie électrique. — 9. Nez et interrupteur pour donner la correction de synchronisme après chaque tour. — 10. Poste récepteur. — 11. Moteur. — 12. Appareil pour mesurer le nombre des tours. — 13. Deux roues coniques formant embrayage pour action-

ner l'appareil de synchronisme. — 14. Appareil récepteur sur lequel est enroulée la pellicule à impressionner. — 15. Lampe Nernst. — 16. Galvanomètre (obturateur servant à photographier). — 17. Lentille d'entrée dans la chambre noire. — 18. Lentille de compensation. — 19. Lampe Nernst. — 20. Lentille de sélénium compensatrice. — 21. Batterie. — 22. Relais et crochets pour la correction du synchronisme après chaque tour. — 23. Cellule de sélénium compensatrice. — 24. Nez et interrupteur servant à mettre le galvanomètre récepteur. — 25. Nez et interrupteur servant à mettre le galvanomètre sensibles hors du circuit avant le moment de la correction du synchronisme.

ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE.



CH. DEWIT.

PHOTOGRAPHIE PAULUSSEN & CO VIRENE

SOUVENIR DE VENISE.

toutes les parties de l'image pelliculaire à transmettre. Nous savons qu'ils les traversent avec plus ou moins de facilité, suivant que les points de l'image exposés à leur action sont eux-mêmes plus ou moins transparents. Ces rayons d'intensité variable rencontrent, à l'intérieur du cylindre de verre, un prisme à réflexion totale, qui les projette sur une plaque cellulaire de sélénium disposée au-dessous du cylindre transmetteur. Une batterie électrique produit le courant qui passe dans la plaque de sélénium et qui, en vertu d'une propriété spéciale à ce métalloïde, la traverse avec une intensité correspondante à celle des rayons lumineux qui la frappent. En d'autres termes, le sélénium étant plus ou moins conducteur de l'électricité suivant qu'il est plus ou moins éclairé, la plaque de l'appareil traduira les rayons lumineux variés qu'elle reçoit, en courants électriques dont l'intensité présentera les mêmes variations.

Ces courants, sortes de pulsations électriques infiniment nombreuses, vont maintenant se succéder très rapidement dans la ligne télégraphique ou téléphonique qui relie le poste de départ au poste d'arrivée.

En ce point, les courants variés reçus de la ligne vont actionner l'ingénieux appareil imaginé par M. Korn, et auquel il a donné la préférence après de nombreux essais. Cet appareil est un galvanomètre, c'est-à-dire, comme son nom l'indique, un instrument de mesure des courants électriques. Ici il n'a pas pour but de mesurer des courants; mais, comme tout galvanomètre, il est influencé par eux d'une façon correspondante à leur intensité. C'est cette propriété qui est utilisée par M. Korn pour obturer plus ou moins, et d'une quantité rigoureusement proportionnelle aux variations des courants reçus du poste expéditeur, un rayon lumineux émis, comme celui du départ, par une lampe électrique. Ce rayon, dont les intensités successives ont été ainsi réglées, va impressionner la pellicule sensible enroulée sur le cylindre récepteur, placé dans une chambre noire.

Le galvanomètre à cordes dont se sert M. Korn consiste en deux fils de cuivre extrêmement ténus, sur lesquels est collée une petite lame très mince d'aluminium. Il est fixé entre les pôles d'un électro-aimant. Quand des courants d'intensité variable traversent ce galvano-

mètre, les fils sont déviés d'une quantité également variable; il en résulte que la succession très rapide de ces courants fait « danser » la feuille d'aluminium qui laisse ainsi passer plus ou moins de lumière sur le cylindre récepteur.

Ce dernier est animé du même mouvement hélicoïdal que le cylindre transmetteur, de sorte que tous les points de la pellicule à impressionner, enroulée sur ce cylindre, se présentent successivement devant la petite ouverture par où pénètre le rayon lumineux, et reçoivent exactement la quantité de lumière qui leur convient pour reproduire le point correspondant de l'image du poste de départ.

On voit encore, sur notre dessin, deux autres dispositifs.

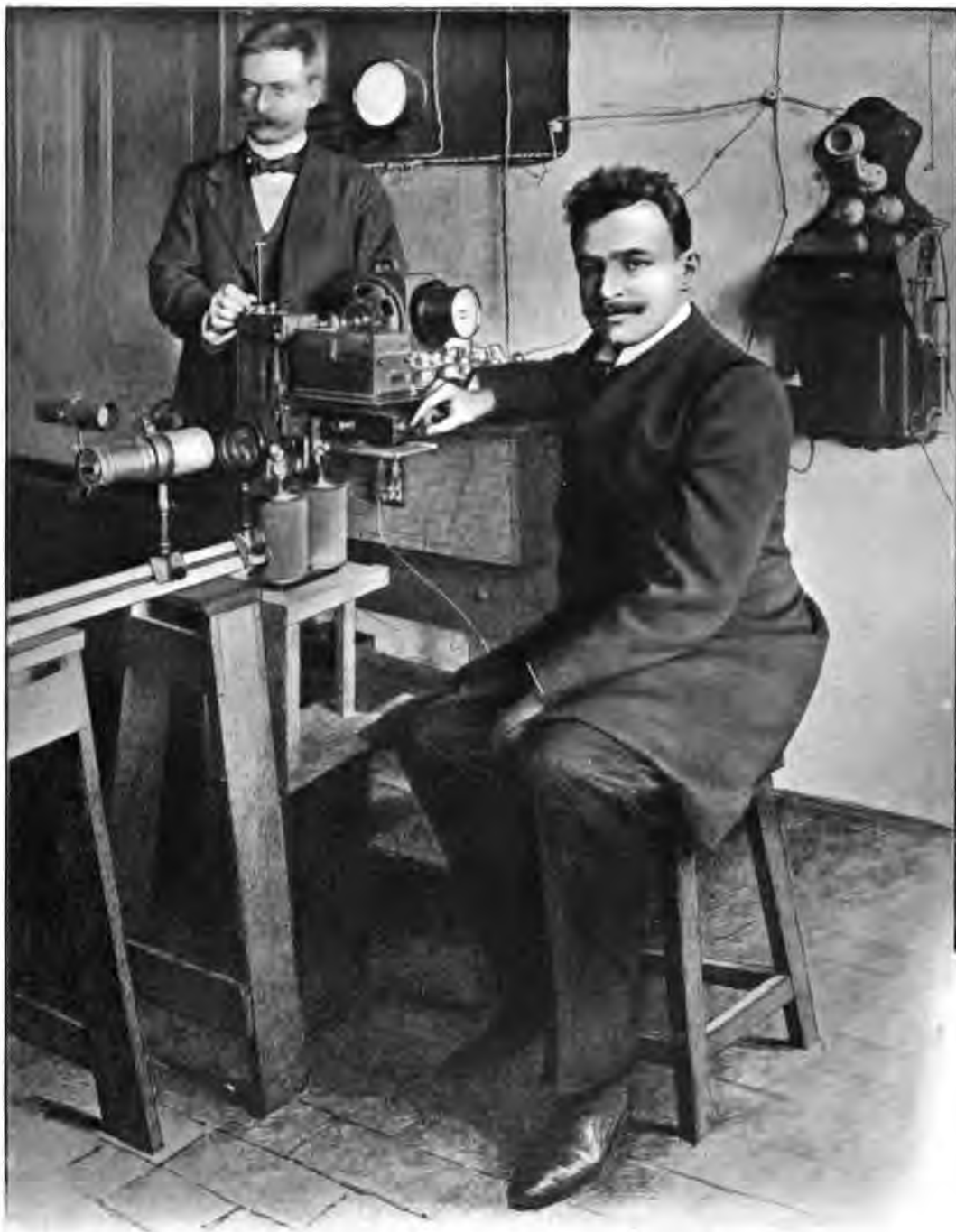
C'est d'abord l'appareil destiné à assurer l'accord ou *synchro-*
nisme parfait entre le mouvement du cylindre de départ et celui du cylindre récepteur.

On conçoit toute l'importance de cet organe, à défaut duquel les images transmises seraient certainement déformées.

Dans l'appareil du professeur Korn, la vitesse des deux cylindres est réglée de façon à ce que le cylindre récepteur tourne un peu plus vite que le cylindre de départ ($1/100$ environ); puis, à chaque tour, on rectifie l'accord entre les deux postes. Le dispositif de réglage employé à cet effet est analogue à celui des appareils télégraphiques du système Baudot.

Un autre organe non moins important est désigné par M. Korn sous le nom de *sélénium-compensateur*. Il a pour objet de résoudre un problème qui avait constitué, jusqu'à présent, le principal obstacle à l'obtention d'images photographiques suffisamment nettes.

Le sélénium reçoit, en effet, très vite les impressions lumineuses variées, et les traduit également très vite en courants électriques correspondants, mais il présente ensuite une certaine paresse à restituer électriquement la totalité de ce qu'il a reçu comme lumière. Il résulte de cette inertie qu'un reste de l'impression précédente persiste encore quand l'impression suivante est déjà entrée en action et que ces deux impressions viennent se superposer, en partie, sur la pellicule d'arrivée, au lieu de s'y juxtaposer nettement. D'où l'indécision et le flou des premières épreuves.



M. Will, assistant du Professeur Korn

M. le Professeur Korn.

L'inventeur de la téléphotographie dans son laboratoire de l'Université de Munich.

M. Korn a vaincu cette difficulté à l'aide de son compensateur qui est bien le progrès définitif de son invention.

Ce compensateur est constitué par une seconde plaque de sélénium, intercalée dans le circuit du poste d'arrivée, et éclairée par une lampe spéciale.

La théorie de cet appareil, trop technique pour être reproduite ici, a fait l'objet d'une note de M. Korn, qui a été lue à l'Académie des sciences par M. Poincaré.

On a remarqué les rayures qui strient les épreuves téléphotographiques de M. Korn. Elles sont simplement la trace du mouvement hélicoïdal des cylindres sur lesquels les pellicules sont enroulées. Ces stries, qui semblent parallèles, ne sont, en effet, que le développement sur un plan horizontal de spires très allongées. Elles paraissent former comme les limites des tranches successives suivant lesquelles la pellicule a été impressionnée.

LES ÉTAPES DE LA DÉCOUVERTE.

Le problème dont le professeur Korn vient de trouver la solution avait, avant lui, passionné de nombreux chercheurs.

Ce fut un Français, Senlecq d'Ardres, qui arriva aux premiers résultats : au commencement de 1877 il construisit un télélectroscope qui porte son nom. En 1879, Perosino inventait un téléphotographe. Puis vinrent le télescope électrique de Paiva, les appareils d'Ayrton et Perry, de Carey et le téléphotographe déjà plus parfait de Bidwell (1).

La plupart de ces savants cherchaient moins à trouver la solution de la transmission des images que celle de la vision à distance. Les difficultés de la tâche qu'ils s'imposaient devaient retarder l'obtention de résultats appréciables.

C'est le mérite du professeur Korn d'avoir, en cherchant à résoudre d'abord un problème intermédiaire, rendu possible une première application réellement pratique.

Le jeune savant allemand fut amené à sa découverte par l'étude

(1) D'autres systèmes sont actuellement à l'étude, notamment en France. Signalons l'appareil projeté par M. Édouard Belin, de Nancy, et dénommé *télégraphoscope*.



Agrandissement montrant les détails de l'épreuve téléphotographique ci-contre comme si on la regardait au moyen d'une loupe.
En haut, la date (17 oct. 1906) et l'indication de la résistance du circuit, correspondant à une distance de 1.800 kilomètres.

Épreuve téléphotographique d'un portrait du Kronprinz
obtenue par le Dr Korn, de Munich.

des tubes à vide. Il avait remarqué qu'en les illuminant au moyen de courants alternatifs à très haute fréquence, on peut faire varier d'intensité la lumière émise par de petites étincelles électriques intercalées dans le circuit. Il eut alors l'idée de se servir de ces tubes comme récepteurs téléphotographiques.

Dans son premier appareil il employait un tube entièrement recouvert de papier noir, à l'exception d'un point où était ménagée une très petite ouverture par où les rayons lumineux pouvaient tomber sur une pellicule sensible. Un galvanomètre à aiguille permettait de régler la longueur des étincelles proportionnellement aux illuminations d'une plaque de sélénium placée au poste transmetteur. Tel était son appareil en 1902.



L'épreuve téléphotographique d'un portrait du Kronprinz en grandeur réelle.

A cette époque le professeur Korn se contentait de reproduire des dessins géométriques et des spécimens d'écriture. Pour faciliter le synchronisme, il partageait les dessins en petits carreaux et plaçait ces carreaux, à la main et successivement, devant l'appareil transmetteur. Mais les étincelles ne

graduaient pas assez les tons, et les résultats obtenus furent insuffisants.

Peu à peu il perfectionna son procédé, d'abord par l'introduction d'un dispositif réglant le synchronisme; puis par la substitution au galvanomètre à aiguille et aux tubes à vide d'un galvanomètre à cordes; enfin par l'application du compensateur qui supprime l'inertie du sélénium.

Trois années ont suffi au professeur Korn pour amener son système au degré de perfection qu'il a atteint aujourd'hui. Encore les épreuves téléphotographiques que nous publions ont-elles été obtenues à l'aide de l'appareil d'étude installé dans le laboratoire de l'Université de Munich. A quelle perfection plus grande n'arrivera-t-on pas à l'aide des appareils définitifs que va construire l'habile électricien qu'est M. Carpentier?

LES APPLICATIONS DE LA TÉLÉPHOTOGRAPHIE.

A combien d'applications variées va être appelée à servir l'invention de M. Korn? Nous pouvons en indiquer, dès maintenant, quelques-unes.

A côté de celle qui nous intéresse le plus, c'est-à-dire la transmission rapide des photographies d'actualités destinées à illustrer notre journal, nous signalerons, en première ligne, les recherches d'ordre judiciaire. Au lieu d'envoyer à la frontière le signalement d'un malfaiteur, c'est sa photographie qu'on télégraphiera, en quelques minutes, partout à la fois, car rien n'empêchera, à l'aide d'un unique poste transmetteur, d'actionner en même temps plusieurs postes récepteurs.

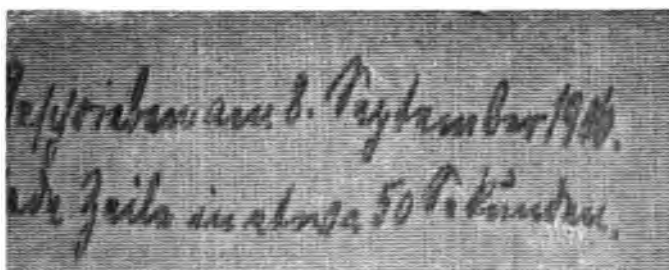
Dans un autre ordre d'idées, l'identification des signatures sur un chèque ou un ordre financier ou commercial quelconque pourra être assurée au moyen du même procédé, qui permet aussi bien de transmettre un spécimen d'écriture qu'un portrait ou une image. Le service des renseignements militaires pourra utiliser, de son côté, sous des formes multiples, cette invention. Les avertissements météorologiques, sous forme de cartes, qui s'échangent régulièrement entre les diverses stations pour



Le Professeur Korn (d'après une téléphotographie obtenue par lui, le 5 novembre 1906).

signaler la marche des perturbations atmosphériques y gagneront en rapidité.

Bien d'autres applications, aujourd'hui imprévues, se révéleront sans doute par la suite.



Écriture transmise le 8 septembre 1906.
Cette épreuve montre la formation hélicoïdale des stries.

N'oublions pas que le procédé du professeur Korn est à ses débuts. Comme toutes les conceptions humaines, il est perfectible. Quelles surprises nouvelles ne nous réserve-t-il pas pour l'avenir? Si, la vitesse de la transmission augmentant, il permettait un jour de transmettre instantanément des vues animées, il aurait résolu du même coup le difficile problème de la vision à distance.

(L'Illustration.)

A la date du 23 novembre le professeur Korn a concédé à l'Illustration, par traité signé à Munich, le monopole de l'exploitation de sa découverte et de ses appareils en France, et le droit d'installer dans tous les autres pays — l'inventeur se réservant l'Allemagne — des appareils transmetteurs.





L'Orthochromatisme et la Photographie des Paysages

PAR LE BARON A. VON HÜBL



'APRÈS une opinion assez généralement répandue, la reproduction d'un paysage, tout comme la reproduction d'un tableau, ne pourrait se faire d'une manière parfaite sans l'emploi d'une plaque orthochromatique, capable de rendre les différentes couleurs des objets avec toutes leurs gradations de lumière et de tons. La couleur prédominante d'un paysage étant incontestablement

le vert, une plaque sensible au vert s'imposerait, si l'on désire obtenir un feuillage bien détaillé et des ombres profondes.

D'autres, au contraire, prétendent qu'en pareil cas la plaque orthochromatique n'est d'aucune utilité, et Donnadieu va jusqu'à dire qu'en ce qui concerne la photographie du feuillage, il n'y a guère que la lumière blanche réfléchie par les feuilles qui puisse avoir une action sur la plaque sensible.

Ce qui est vrai, c'est que la plaque orthochromatique employée sans écran jaune n'offrira généralement aucun avantage; ce n'est que par l'écran jaune qu'elle pourra donner dans certains cas de meilleurs résultats qu'une plaque ordinaire. Tout dépendra alors de la couleur du feuillage : les teintes claires, jaunâtres du printemps, ainsi que les teintes jaunes de l'automne seront incontestablement mieux rendues sur une plaque sensible au vert; au contraire, s'agit-il de photographier

un paysage en pleine frondaison d'été, l'orthochromatisme ne joue plus aucun rôle. En effet, si l'on décompose le vert du feuillage, on trouvera qu'il renferme peut-être 75 p. c. de noir et seulement 25 p. c. de vert blanchâtre; comme la teinte sombre domine, la couche sensible ne s'impressionnera jamais qu'avec une certaine difficulté, à laquelle ni l'orthochromatisme de la plaque ni l'interposition d'un écran ne pourront remédier. Les rayons lumineux frappant les feuilles sous les angles les plus variés leur donnent une surface brillante qui réfléchit



CH. BEKE.

A Nieuport.

suffisamment de lumière blanche pour agir sur les plaques ordinaires; si l'on considère, en outre, que bien souvent la teinte du feuillage présente un aspect plus ou moins bleuâtre, on comprendra qu'une plaque sensible au bleu donnera le même résultat qu'une plaque sensible au vert. Une exposition convenable, bien appropriée à l'éclairage du sujet, est in-

comparablement plus importante que l'orthochromatisme de la plaque.

Pour bien se convaincre du peu d'avantages que présentent les plaques orthochromatiques pour la photographie des paysages, qu'on fasse successivement deux clichés, l'un sur plaque orthochromatique, l'autre sur plaque ordinaire; ou plutôt si l'on veut donner à l'expérience toute sa valeur, comme les deux plaques exigent des temps de pose différents et possèdent chacune des caractères propres, qu'on remplace la plaque ordinaire par une seconde plaque orthochromatique employée avec un écran bleu. Si l'on compare les deux clichés ainsi obtenus, la différence sera imperceptible.

Par conséquent, s'agit-il de photographier un paysage, et spécialement un paysage où le vert domine, la plaque orthochromatique sera

le plus souvent inutile. Peut-être offrirait-elle, quoique d'une manière à peine sensible, plus de détail dans le feuillage, mais en revanche elle exigerait un temps de pose considérablement plus long que les plaques ordinaires, et cet inconvénient est à considérer lorsqu'il s'agit de photographier des arbres et des broussailles que le vent laisse rarement dans une immobilité complète.

Il en est de même des autres couleurs qui se rencontrent dans un paysage; elles requièrent très rarement une plaque orthochromatique, car ces couleurs sont loin d'être aussi prononcées que celles d'un tableau et émettent beaucoup de rayons blancs. Il y a plus : les plaques qu'on emploie d'ordinaire pour la photographie des paysages sont seulement sensibles au vert; le rouge n'a sur elles aucune action spéciale; si donc le paysage renferme des bâtiments en briques ou des toits recouverts de tuiles, elles n'offriront aucun avantage; les objets pourpres et violets, au contraire, sont mieux rendus par une plaque sensible au bleu, et il en est de même pour les objets de couleur brune auxquels les plaques orthochromatiques donnent une teinte trop foncée.

Il n'y a que deux cas où la plaque orthochromatique est réellement indispensable : c'est lorsqu'il s'agit de photographier des lointains ou de rendre des nuages blancs sur un ciel bleu.

L'arrière-plan éloigné d'un paysage présente souvent, surtout dans les ombres, une sorte de voile bleuâtre, qu'une plaque sensible au bleu rendra d'une manière trop claire et trop uniforme. La plaque orthochromatique employée avec écran jaune rendra les lointains plus foncés, plus détaillés, plus conformes, en un mot, à la réalité. Toutefois, si les lointains se perdent dans une brume blanchâtre, ici encore une fois l'orthochromatisme sera sans effet.

Les nuages gris sur fond blanc se rendent également bien sur n'importe quelle plaque; mais les nuages blancs sur ciel bleu disparaissent complètement sur les plaques ordinaires. Dans ce cas, la plaque orthochromatique avec écran jaune foncé rendra de sérieux services et permettra d'éviter l'effet désagréable que produira toujours sur l'épreuve un ciel uniformément blanc.

Qu'on n'aille pas conclure de cet article que l'usage des plaques orthochromatiques soit à déconseiller pour le paysage; mais on ne doit

pas non plus se faire une fausse idée de leur valeur et en exagérer les avantages. Elles sont d'une utilité incontestable pour la reproduction de tableaux, mais dans les autres cas on peut presque toujours s'en passer, et les résultats qu'on leur attribue sont dus bien souvent à un temps de pose exact et à un éclairage convenable du sujet plutôt qu'à leur orthochromatisme.

(*Wiener Mitteilungen.*)

Traduit par L. FIERs.





AGRANDISSEMENTS AU BROMURE D'ARGENT

COMMENT ON ÉVITE LA DURETÉ

PAR W. HOWARD



cette époque de l'année les agrandissements au bromure d'argent sont d'un usage général et tout ce qui peut venir en aide à l'amateur pour lui permettre d'obtenir de meilleures épreuves sera le bienvenu. L'éditeur de *Photography*, dans une note parue il y a quelques semaines, expliquait que, dans les concours, beaucoup de concurrents anéantissaient leurs chances en envoyant de mauvais agrandissements de négatifs qui auraient pu donner d'excellentes épreuves par contact. Sans doute, il y a beaucoup de causes qui font que les agrandissements soit mauvais; mais je crois, et tous ceux qui ont pratiqué le procédé seront du même avis, que la cause d'insuccès la plus fréquente est l'obtention d'épreuves dures et heurtées dans les contrastes.

La cause de cette dureté réside dans le procédé lui-même.

POURQUOI LES AGRANDISSEMENTS TENDENT VERS LA DURETÉ.

Il n'y a pas fort longtemps parut dans *Photography* (31 janvier 1905, p. 170) un intéressant article de Ladbroke Grove, dans lequel il montrait que lorsqu'un négatif est léger et donne des épreuves plates on peut considérablement accentuer les contrastes en en faisant un agrandissement à la lanterne.

Si l'on ne désire pas des épreuves plus grandes que le négatif et que l'on en fasse une reproduction à la même grandeur à la lanterne, on obtiendra plus de contrastes qu'en opérant par contact, tout en employant le même papier au bromure et le même développeur. S'il en est ainsi, et nous savons qu'il en est ainsi, il s'ensuit que lorsque nous obtenons nos négatifs avec la bonne densité pour l'im-

pression au bromure par contact, ils sont trop denses pour l'agrandissement; en même temps si les négatifs dépassent ce degré d'intensité (et beaucoup de photographes les font ainsi) il sera encore plus difficile d'en obtenir un agrandissement qui ne soit pas heurté.

NE DOIT PAS TOUJOURS ÊTRE
ÉVITÉ.

Ma propre expérience me porte à croire que tant qu'il ne s'agit que de faire des épreuves et des agrandissements au bromure, il n'y a pas grande difficulté de ce côté. Il y a suffisamment de latitude dans l'œil même pour faire en sorte d'obtenir des résultats acceptables par les deux méthodes avec le même



ARNOLDO FONSECA.

Portrait.

négatif; mais du moment que l'on va au delà du type de négatif qui donne une bonne épreuve par contact sur papier au bromure, on aura des insuccès par dureté quand on essayera l'agrandissement. Comme la plupart de nous font des négatifs destinés à plusieurs fins et que même si l'on n'agit pas ainsi on obtient parfois des négatifs trop denses, un procédé qui nous donnerait un moyen de contrôle sur les gradations dans le travail du papier au bromure serait vivement apprécié. Il a été dit qu'en diluant le développeur on peut obtenir plus de douceur avec ce papier; mais si l'on a certainement ainsi des images plus douces

d'un négatif qui n'est pas tout à fait trop dense pour le procédé, on n'aura pas une image douce et satisfaisante d'un négatif à contrastes très marqués. Les limites dans lesquelles on peut obtenir une épreuve satisfaisante de cette façon sont si étroites qu'il n'y a guère lieu de mentionner la méthode comme un moyen de prévenir la dureté, quoiqu'elle ne soit pas sans utilité quand le négatif s'y prête.

Le seul moyen tout à fait satisfaisant à employer en présence d'un négatif de densité excessive est celui qui a été indiqué par M. Sterry.

LE PRINCIPE DE LA MÉTHODE DE M. STERRY.

Cette méthode est basée sur une action curieuse exercée par l'acide chromique, le bichromate de potasse, etc., employés en solutions très diluées avec le papier au bromure d'argent, entre l'exposition et le développement. Ce traitement semble empêcher les ombres de prendre trop d'intensité pendant que se développent les détails dans les hautes lumières, et il le fait à un degré très remarquable; l'excès d'intensité des ombres qui gâte tant d'agrandissements se trouve écarté.

Je dois mentionner ici que quoique le procédé trouve sa principale application dans l'agrandissement, il peut naturellement être employé pour prévenir la dureté des épreuves par contact et que l'on peut également l'utiliser avec les plaques pour projection et avec les plaques ordinaires, quoique dans ce cas il soit difficile de se rendre compte de l'avantage dérivant de son application.

ABRÉGÉ DU PROCÉDÉ.

En peu de mots la méthode est la suivante. Supposons que l'on ait un négatif de paysage avec un bon effet de nuages, mais que l'intensité des contrastes dans le négatif soit tel que si l'on expose suffisamment à l'agrandissement pour que les nuages acquièrent une bonne valeur, les ombres, dans le paysage, seront beaucoup trop marquées. Ceci est un cas qui doit s'être présenté à beaucoup de photographes. Pour agir dans un tel cas on met le négatif dans l'appareil d'agrandissement et l'on fait une exposition d'essai sur une bande de papier au bromure. Le but de cet essai est de déterminer la durée de la pose nécessaire pour avoir les détails voulus dans les hautes lumières :

dans ce cas, ce seront les nuages, et la bande d'essai doit apprendre le temps d'exposition nécessaire pour donner un agrandissement dans lequel les détails dans le ciel seront rendus correctement. On peut ignorer complètement à ce moment les ombres. Comme il est bon, afin de prolonger le développement, d'employer avec le procédé un développeur plus faible que celui habituellement utilisé, il vaut mieux, d'après moi, de diluer le développeur usuel de deux fois son volume d'eau et de l'employer

pour la bande d'essai ainsi que pour l'agrandissement final.

On expose la feuille entière pendant le temps reconnu nécessaire pour les hautes lumières et, avant le développement, l'on continue le traitement de la manière décrite par M. Sterry. Ce traitement doit naturellement se faire dans la chambre noire.



L. PAVARD.

Le moyen d'assurer l'exposition correcte est décrit ci-dessus et ne doit pas être répété. Mais il est important de déterminer cette exposition par l'essai indiqué, sans bichromate, si l'on veut éviter les insuccès et économiser le temps et le papier. La seule chose à faire est de trouver l'exposition correcte donnant les détails les plus délicats dans les hautes lumières, et lorsque cette durée de la pose est connue on y soumet la feuille entière qui est alors prête à recevoir l'action du bichromate de potasse.

L'ACIDE CHROMIQUE PEUT ÊTRE EMPLOYÉ.

L'acide chromique est plus énergique pour cette application que le bichromate de potasse; mais comme le plus grand nombre des photographes possèdent ce dernier, tandis que l'acide chromique est moins

répandu, c'est le bichromate, qui certainement agit bien, que nous conseillerons. Je l'emploie toujours moi-même, quoique anciennement j'aie substitué une solution de 0,5 gr. d'acide chromique par litre à la solution de bichromate de potasse donnée ci-dessous.

CONTRÔLE DE L'ACTION.

Le degré d'action du traitement restreignant le développement des ombres, tandis qu'il permet celui des hautes lumières, dépend de l'énergie de la solution de bichromate de potasse, du temps pendant lequel le papier y séjourne et du lavage plus ou moins prolongé qu'on lui fait subir au sortir du bain de bichromate avant le développement. Comme les variations dans les trois conditions ont le même effet, il vaut mieux se décider pour un certain temps d'immersion et un certain lavage et d'employer toujours ceux-ci afin que l'influence de ces facteurs soit constante. C'est uniquement en travaillant dans cette voie que l'on peut espérer avoir le contrôle du résultat et éviter la perte d'une grande quantité de papier. Alors seulement on pourra modifier l'énergie du bain de bichromate dans le but d'avoir plus ou moins de douceur, en l'appropriant à chaque négatif particulier.

Trois minutes d'immersion suivies d'un lavage d'une demi-minute dans une cuvette d'eau propre constituent un traitement qui sera reconnu très convenable en pratique.

LE MEILLEUR MOYEN D'EMPLOYER LE BICHROMATE DE POTASSE.

Le meilleur moyen d'employer le bichromate est d'avoir une solution de réserve préparée en dissolvant 25 grammes de bichromate de potasse dans 250 cc. d'eau. Un négatif bien vigoureux, donnant une bonne épreuve au platine, exigera un traitement avec un bain contenant 1 gramme de bichromate de potasse par litre; nous pourrons donc prendre 5 cc. de la solution de réserve, les diluer avec 500 cc. d'eau et y laisser l'agrandissement pendant trois minutes. On remplace alors le bichromate dans la cuvette par de l'eau, et le papier y reste une demi-minute. Il est bon de balancer la cuvette en comptant jusque trente, après quoi l'on déverse l'eau à laquelle on substitue le développement. La solution diluée de bichromate de potasse peut être

employée à nouveau si on le désire; mais elle coûte si peu qu'à moins que l'on fasse à la fois un certain nombre d'agrandissements identiques il vaut mieux la rejeter.

LA NATURE DU DÉVELOPPATEUR N'A PAS D'IMPORTANCE.

J'ai employé les développeurs au métol-hydroquinone et à l'amidol; mais, après tout, je préfère la formule à l'amidol donnée par MM. Wel-



H. BERSENBRUGGE.

L'Enfant malade.

lington et Ward dans leur manuel (mais avec deux fois la quantité d'eau indiquée). Le bain est composé de :

Sulfite de soude	40 gr.
Amidol	3 gr.
Bromure de potassium	0 6 gr.
Eau pour faire	500 cc.

Les produits sont dissous dans l'ordre ci-dessus.

L'ASPECT PENDANT LE DÉVELOPPEMENT.

On remarquera que le traitement au bichromate restreint le développement, et les détails seront visibles sur toute l'étendue de l'image avant que les ombres soient trop denses. L'épreuve gagnera

alors graduellement en force jusqu'au moment où l'on aura trouvé qu'elle est suffisamment vigoureuse. On rejette alors le développeur, on rince l'épreuve pendant quelques instants et on l'immerge dans le bain acide usuel d'hyposulfite de soude pour la fixer.

Il est préférable de ne pas employer le développeur pour plus d'un agrandissement parce qu'une certaine quantité de bichromate du papier s'y introduit et son action, lors du second emploi, en est affectée. Si l'action adoucissante a été poussée trop loin, on diluera la solution de bichromate à l'opération suivante, ou *vice versa*.

Quelques erreurs peuvent se produire à cet égard, au début, mais il est très facile d'apprendre à reconnaître l'énergie de la solution nécessaire dans chaque cas, spécialement parce que le procédé de développement lui-même possède une certaine latitude, un développement prolongé tendant à neutraliser l'effet d'une solution trop forte de bichromate de potasse. Le traitement à l'acide chromique est tout à fait identique, sauf qu'il n'y a pas à craindre qu'il se produise des taches sur le papier, ce qui peut arriver quand on emploie une solution forte de bichromate.

IL N'Y AURA PAS DE TACHES.

Le bain d'hyposulfite de soude acide enlève généralement toute tache de bichromate qui aurait pu se produire; mais s'il n'en était pas ainsi on donnerait à l'épreuve un bain séparé dans une solution saturée d'alun. Celle-ci doit être employée après le fixage et le lavage complet, et le bain doit être suivi d'un lavage soigné. L'épreuve sera laissée dans l'alun jusqu'à ce que toute tache ait disparu. Ce n'est que dans ces cas tout à fait exceptionnels que ce traitement à l'alun sera nécessaire.

Ceux qui n'ont jamais essayé ce procédé comparativement simple seront surpris de la facilité et de la certitude de son emploi, ainsi que de la douceur et de la gradation que l'on peut obtenir avec des négatifs qui, dans les conditions ordinaires, seraient tout à fait impropres à l'agrandissement.

(Photography.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





THÉORIE DES VIRAGES PAR SULFURATION

PAR DOUGLAS CARNEGIE



L'ARTICLE qui porte ce titre dans le *British Journal of Photography* peut se résumer comme suit. C'est l'auteur qui parle.

BLANCHIMENT DE L'ÉPREUVE.

Pour blanchir mes épreuves j'ai toujours employé :

Bromure d'ammonium	9 gr.
Ferricyanure de potassium	9 gr.
Eau	250 gr.

que j'appellerai bain de blanchiment. Il agit instantanément, tandis qu'avec le ferricyanure seul la réaction est longue, et la sulfuration subséquente presque impossible.

Comme l'a démontré Eder la réaction qui se fait quand de l'argent métallique se trouve en présence de ferricyanure de potassium peut s'exprimer par l'équation :



Comment expliquer la lenteur de la réaction?

Quand une solution de ferrocyanure de potassium est ajoutée à une solution de nitrate d'argent en excès, le ferrocyanure d'argent précipité est floconneux, il se dépose rapidement et se lave facilement

sur un filtre; mais si l'argent n'est pas en excès, le précipité est épais, visqueux, et son lavage est impossible.

Dans le blanchiment des épreuves au bromure il se forme du ferri-cyanure d'argent en l'absence de tout argent soluble, et il prend sans doute la dernière forme indiquée, à la surface même de l'image, qui se couvre ainsi d'une couche impénétrable.

POURQUOI LE BROMURE ACCÉLÈRE-T-IL LA RÉACTION?

Il réagit immédiatement sur cette première couche et la rend perméable, et ainsi de suite, il se fait deux réactions alternatives et indépendantes l'une de l'autre. Si cela est vrai, en plongeant alternativement l'image dans des solutions séparées de ferricyanure et de bromure, les mêmes réactions doivent se faire, et c'est, en effet, ce que j'ai constaté; j'eus soin de laver l'épreuve après chaque immersion, et le ton final obtenu fut le même qu'avec le blanchiment combiné.

COMPOSITION DE L'IMAGE BLANCHIE.

On semblait admettre que c'est du bromure d'argent Ag Br . Je crois avoir démontré que c'est une erreur. Une image n'est jamais complètement blanchie, car elle est toujours légèrement visible; même quand on a opéré dans une lumière non actinique, elle est un peu brunâtre. Or, le bromure d'argent n'est pas brun. Lorsque l'image est blanchie dans de l'eau de brome, où certainement il doit se former du bromure d'argent, le blanchiment est complet et on ne la distingue plus du tout.

D'un autre côté, une épreuve blanchie au bain de blanchiment, même dans l'obscurité, peut être redéveloppée directement; tandis qu'une épreuve blanchie au brome ne peut être redéveloppée que si on la soumet d'abord à l'action de la lumière.

J'en conclus que le bain de blanchiment produit, non du bromure, mais un sous-bromure d'argent encore inconnu, que je propose de nommer sous-bromure puce, à cause de sa coloration.

Voici une expérience. On prépare de l'argent pur pulvérulent en ajoutant une solution de sulfate de fer à une solution de nitrate

d'argent; on le traite à l'acide dilué et on le lave. Une quantité déterminée de cet argent fut agitée dans un tube fermé contenant la solution de blanchiment. La quantité de cyanogène contenue dans celle-ci reste invariable, ce qui prouve que le cyanogène n'existe pas dans l'image blanchie. Le dépôt ne peut donc contenir que de l'argent et du brome.

Le composé puce dans lequel l'argent avait été transformé fut lavé à fond, séché à 100° et soigneusement pesé. On le traita ensuite à différentes reprises à l'acide nitrique dilué chaud, afin de dissoudre l'argent libre non transformé. Après lavage et séchage, le poids avait diminué de 61 p. c. Le bromure d'argent ordinaire n'accuse que 57.4 p. c. Il faut en conclure que d'après les règles de la nomenclature chimique, on se trouvait en présence d'un sous-bromure. La densité était très grande, il se déposait au fond du vase aussi vite que l'argent même qui avait servi à le former. Comme le bromure d'argent, il était soluble dans une solution de cyanure de potassium et dans une solution chaude de nitrate de mercure.

Le bromure pur semble plus soluble, dans les bromures alcalins, que le bromure d'argent ordinaire, ce qui est intéressant au point de vue de la composition du bain de blanchiment.

LA SULFURATION DE L'IMAGE BLANCHIE.

Pour moi on a tort de dire que c'est une transformation de l'image blanchie en sulfure d'argent.

En effet, le sulfure d'argent est complètement noir. Or, les épreuves virées vont du brun au sépia. Il est vrai que, par un effet de dichroïsme, le noir peut changer d'aspect quand il est en couche très mince; mais cela ne m'est pas prouvé dans l'espèce.

Voici le bain de sulfuration que j'ai employé :

Soude caustique	6 gr.
Eau	250 cc.

La moitié de la solution est saturée à l'hydrogène sulfuré bien lavé, et puis ajoutée au restant. Ce bain peut s'employer à différentes reprises et se conserve au moins pendant six mois, et de plus il est presque inodore. Mais les épreuves virées dégagent beaucoup d'hydro-

gène sulfuré dans l'eau de lavage; il est donc recommandable d'effectuer celui-ci en plein air. Le ton définitif est un peu pourpré et très joli.

Je suppose que l'image est alors constituée d'un gélatino-sulfure d'argent.

Lorsqu'une émulsion de gélatino-bromure d'argent est rendue légèrement alcaline, et puis traitée à l'hydrogène sulfuré, il ne se précipite point de sulfure d'argent noir, mais on obtient un liquide sombre opalescent, qui passe à travers les papiers-filtres les plus serrés. De même une plaque développée à fond, fixée et traitée au virage sulfuré, dont on fait fondre ensuite la couche à l'eau bouillante, donne un semblable liquide brun qui passe intégralement au travers des filtres. L'addition d'une grande quantité d'eau ne change pas la nature de la solution; même l'addition d'alcool ou de sels neutres ne produit aucun précipité ni coagulation.

On obtient un léger précipité couleur khaki en faisant bouillir le liquide avec addition d'acide nitrique. Ce précipité contient du soufre et de l'argent. Traité avec un mélange d'acide chlorhydrique et de chlorate de potasse, il se forme du chlorure d'argent, et le filtrage donne la réaction de l'acide sulfurique avec une solution de sel de baryum. On a donc affaire à une nouvelle forme ou modification du sulfure d'argent.

A. G.





Coloration des Épreuves obtenues par développement aux Sels d'argent



Le procédé consiste à produire différentes colorations des épreuves à l'aide de réactifs variés, les dites colorations pouvant être ensuite modifiées par l'action de la chaleur.

On imprime le papier en ne lui donnant que la moitié du temps d'exposition qu'on donnerait pour obtenir une épreuve ordinaire. On plonge l'image dans un bain

N° 1. — Acide pyrogallique 5 grammes
Eau 100 —

et on développe jusqu'à l'obtention de la profondeur voulue dans les ombres. On fixe ensuite dans

N° 2. — Hyposulfite de soude. 10 grammes
Eau 90 —

pendant une dizaine de minutes. Puis on lave l'épreuve à l'eau courante pendant une heure.

A ce moment l'épreuve est prête à subir les changements de couleur, de préférence dans l'ordre suivant.

On plonge d'abord l'image dans

N° 3. — Solution saturée de sulfocyanure d'ammonium. 15 gouttes
Sol. sat. d'acétate de plomb. 1 à 2 —
Sol. sat. de bichromate de potasse. 2 —
Sol. de chlorure d'or 3,5 grammes
Eau. 100 —

et on l'y laisse jusqu'à ce que les ombres deviennent bleues et les

demi-teintes roses. Séchée en cet état l'épreuve sera modifiée en ses couleurs par application de chaleur. Si cependant on le désire, les demi-tons roses passeront à l'héliotrope dans

N° 4. — Acide pyrogallique (bain n° 1).

Les grands clairs de l'image seront ensuite ramenés au blanc qu'ils auront perdu, dans

N° 5. — Sol. sat. de ferricyanure de potassium . . . 4 gouttes
Eau 100 grammes

Après lavage et séchage, les couleurs de l'image sont sensibles à la chaleur qu'on peut faire agir de l'une ou de l'autre manière, par exemple en tenant un fer à repasser chaud près de la surface de l'épreuve. Sa coloration bleue passera successivement au pourpre, au rouge, au brun, suivant la température à laquelle on portera le papier. Les teintes héliotropes obtenues dans le bain n° 4 passeront de même par toute la gamme des rouges.

Veut-on maintenant obtenir du jaune, on emploie

N° 6. — Sol. sat. d'un sel soluble de plomb 3,5 grammes
Eau 120 —

Après y avoir plongé l'image on la passe dans

N° 7. — Sol. sat. de bichromate de potasse 10 gouttes
Eau 120 grammes

Dans ces bains les parties influencées par la chaleur ne prennent pas le ton jaune, mais il s'y forme un dépôt qu'il faut laver ensuite. Quand l'épreuve est sèche, une nouvelle application de chaleur intensifie le jaune et peut même le faire passer à l'orange.

Si, dans le bain n° 3, on augmente la dose de bichromate de potasse, et si l'on n'y met pas d'acétate de plomb, qu'on applique alors localement sur l'épreuve là où l'on désire obtenir son effet, on aura des ombres bleues et des colorations locales jaunes.

Les bleus ainsi obtenus seront renforcés par

N° 8. — Sol. sat. de ferrocyanure de potassium . . . 4 gouttes
Sol. sat. de ferricyanure de fer 4 —
Eau 120 grammes

Les bleus ainsi obtenus passeront au vert par l'action de la chaleur.

Les parties de l'épreuve chauffée, qui ne devraient pas jaunir en passant par les bains n^{os} 6 et 7, seront traitées localement à la solution de sulfite de soude, après action du bain n^o 6, et avant d'aller au n^o 7.

(British Journal of Photography, 12 octobre 1906.)

A. G.





DU CHOIX DES PAPIERS EN RAPPORT AVEC LA NATURE DES NÉGATIFS ⁽¹⁾



NE question souvent posée par un amateur novice :

Quel papier me conseillez-vous d'utiliser ?

Je vais essayer de vous faciliter ce choix, non pas en vous donnant des notions scientifiques sur chaque espèce

de papier, mais en vous faisant part des observations recueillies par la pratique.

En inspectant toute une série de négatifs, nous les classerons en différentes catégories, savoir :

- | | |
|--|--|
| A. — Négatifs faibles | } Pose trop courte.
Développement insuffisant. |
| B. — Négatifs normaux | } Donnant toute la gradation des valeurs avec juste intensité des blancs et des noirs, les détails suffisamment fouillés. |
| C. — Négatifs intenses | } Tous les détails sont bien apparus, mais le développement a été poussé trop loin ou le renforcement a donné une vigueur trop forte à l'ensemble. |
| D. — Négatifs durs ou heurtés. | } Sous-exposition avec développement trop prolongé, sujets à grands contrastes dont le développement a été mal conduit |
| E. — Négatifs voilés | } Pose trop longue, développement trop énergique.
Coup de jour accidentel sur la plaque, en partie ou totalement. |

(1) Résumé d'une causerie faite à la Section de Liège.

Le meilleur résultat avec les négatifs de la catégorie *A* sera obtenu avec les papiers aristotypes, citrate d'argent et celloïdin.

La surface brillante de ces papiers donne de la vigueur aux ombres; les moindres détails apparaissent en établissant entre eux une gradation de valeurs. Ils conviennent parfaitement pour les photocopies dont les détails doivent fournir des données positives aux recherches scientifiques, des indications précises au point de vue documentaire.

Pour les négatifs de la catégorie *B* nous pouvons employer indifféremment, suivant les caractères que nous voulons donner à la photocopie, le papier albumine, celloïdin mat, salé, platine, charbon, gomme bichromatée.

Toutefois, le rendu maximum sera obtenu avec les trois derniers cités, car, par le développement, ils nous laissent une grande latitude dans les effets que nous voulons produire et nous devons exclusivement les réserver pour les travaux où interviennent les principes d'art.

Le papier platine nous donne les tons noir et sépia, le papier charbon ainsi que la gomme bichromatée nous permettent d'approprier à chaque sujet la couleur qui se rapprochera le plus de sa nature.

C. — Ici nous devons surtout vaincre la plus ou moins grande opacité de toute la surface du cliché, et souvent l'impression avec les papiers nommés pour les deux premières catégories exigerait une très longue durée.

On y remédiera en employant des papiers dont le développement viendra raccourcir la durée de l'impression. Le papier platine développé dans un bain très chaud nous sera d'un grand secours.

Les papiers au gélatino-chlorure (velox, kodak, etc.) nous viendront réellement en aide lorsque nous voudrions obtenir très rapidement une impression d'après un cliché très intense. Nous en ferons la copie à la lumière artificielle, pétrole, gaz, électricité, magnésium, et le révélateur qui convient le mieux est l'*hydroquinone-métol*.

Nous nous servirons également de ce papier toutes les fois que nous aurons des clichés reproduisant des gravures, des dessins, des manuscrits; en un mot, c'est le papier par excellence pour l'obtention

des noirs purs sur fond blanc, le fond blanc pouvant toujours être débarrassé d'un léger voile produit par un développement prolongé, en le lavant au moyen d'un tampon de ouate trempé dans une solution du réducteur au ferricyanure de potassium.

Le papier salé fournira aussi de très belles épreuves avec les clichés intenses.

D. — Je préconise l'emploi des papiers à développement, car avec un temps de pose approprié on peut faire apparaître les détails dans les parties les plus opaques du négatif, tandis qu'en cachant les parties les plus transparentes pendant une partie de la pose, on empêche les noirs d'arriver à un empâtement, à une confusion des détails qui se produirait sans ce moyen.

Le papier au charbon donnera aussi d'excellents résultats si l'on se sert d'un bain de bichromate à haute dose.

E. — Le papier gélatino-bromure, employé avec une pose courte, puis développé à fond, donnera une épreuve présentant plus d'opposition que ne l'indiquait le négatif.

Le papier dénommé Rembrandt est fabriqué spécialement pour corriger les défauts d'un négatif voilé; le résultat en est surprenant.

Quant à la stabilité de ces papiers, seuls les papiers au platine, charbon et gomme bichromatée, présentent toutes les garanties d'inaltérabilité; les autres espèces sont plus ou moins inaltérables, suivant que les manipulations ont été exécutées avec soin, suivant la nature des bains de virage, suivant la qualité des papiers et produits employés.

E. WURTH.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

British Journal of Photography.

Emulsion au phosphate d'argent d'après le professeur Valenta.

Collodion normal (3 à 3,5 p. c.)	1500 cc.
Acide phosphorique (20 p. c.)	20 cc.
Acide citrique	60 cc.
Alcool	100 cc.

On dissout les acides dans l'alcool, qu'on ajoute ensuite au collodion; puis on ajoute encore :

Nitrate d'argent en poudre	60-80 gr.
Ammoniaque	9,5 gr.
Alcool chaud	250 cc.

On ajoute d'abord l'ammoniaque peu à peu jusqu'à ce que la solution soit parfaitement claire, et ensuite l'alcool.

Le mélange est additionné de :

Ether	250 cc.
-----------------	---------

On filtre sur coton, et on finit par ajouter un mélange de :

Glycérine	10 cc.
Alcool	10 cc.

Cette émulsion donne des épreuves brillantes par impression directe et virage à la manière usuelle. Faiblement imprimées, les épreuves se développent au métol acide. On obtient ainsi des tons brun noir très riches et des blancs très purs.

A. G.

Nouvel affaiblisseur des grands clairs. — Le Dr Lüppo Cramer écrit qu'un mélange de :

Acide nitrique	50 cc.
Eau	30 cc.
Sulfocyanure d'ammonium, à 20 p. c.	20 cc.

agit absolument comme le persulfate d'ammoniaque. L'action est lente, et il est recommandable de passer d'abord le phototype dans une solution d'alun de chrome à 2 p. c. et de le sécher.

D'un autre côté, une solution acidulée de persulfate d'ammoniaque à 5 p. c., jointe à une solution à 2 p. c. de sulfocyanure d'ammonium, agit comme le réducteur de Farmer, et attaque les ombres d'abord.

A. G.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 18 novembre 1906

Ont été admis :

Membres effectifs :

MM. DELIMOY, ERNEST, 44, rue de Hollande, Bruxelles, présenté par MM. Puttemans et Poupart. B

TANGER, OTTO, 32, rue Floris, Bruxelles, présenté par MM. Streich et Vanderkindere. B

Membres associés :

MM. GHYSENS, JOSEPH, 22, rue Duvivier, Liège, présenté par MM. Ch. Rocour et J. Servais. L

HOTERMANS, ARTHUR, 26, rue d'Archis, Liège, présenté par MM. Van t'Hof et J. Servais. L

Séance du 19 décembre 1906

Ont été admis :

Membres effectifs :

MM. BOUTON, J., 14, place Verte, Liège, présenté par MM. Fraigneux et Estienne. L

GÉRIMONT, MAURICE, 24, rue Grandgagnage, Liège, présenté par MM. L. et G. Laoureux L

WEISSENFELD, capitaine, 190, rue de Fragnée, Liège, présenté par MM. Morisseaux et Ghislain. L

SECTION D'ANVERS

Séance du 3 décembre 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bertrand, Boonroy, Bourgeois, Bricourt. Büsch, Casters, Coderé, Delaunoy. De Mey, De Vries. François, Gife, Gilliot, Goubau, Hynen, Isbecque, Keusters, Lefebvre, Maes, Pauwels, Plücker, Sanders, Van Bellingen, Van Bever, Van de Velde, Van Meerbeeck, Verhoogen et Wynen.

M. Maes fait une causerie fort intéressante sur « La projection ».

Il donne un court aperçu historique des diverses espèces de plaques employées pour les diapositives et des diverses dimensions des plaques. Il préconise l'emploi du format du Congrès, soit $8\ 12 \times 10$.

Il passe ensuite en revue toutes les opérations, depuis l'impression, la mise en page, le développement, le fixage, le renforcement et la réduction. Il insiste surtout sur une bonne mise en page en tâchant d'éviter des horizons qui fuient.

Il parle ensuite des appareils et des sources lumineuses employés pour la projection et fait quelques expériences démonstratives.

Cette causerie a eu un grand succès. (Vifs applaudissements.)

Les membres examinent les stéréogrammes et l'on projette les diapositives du dernier concours international.

La séance se clôture par la projection d'une belle série de diapositives de M. Keusters.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

Banquet du 8 décembre 1906

Le samedi 8 décembre a eu lieu un souper intime à l'occasion du vingtième anniversaire de la fondation de la Section d'Anvers. Bon nombre de membres avaient répondu à l'appel.

La réunion, empreinte d'une grande cordialité, fut charmante.

A l'heure des toasts, M. Van Bever se lève pour boire à la santé du président, M. Maes, qui durant vingt années, dit-il, a su diriger avec beaucoup de tact et de compétence nos intéressantes réunions. Il fait des vœux pour le voir encore longtemps à la tête de la Section. (*Vifs applaudissements.*)

M. Maes, à son tour prenant la parole, fait l'historique de la fondation de l'Association et de la fondation de la Section. Il parle du peu de moyens dont disposèrent les fondateurs, qui furent les initiateurs de la photographie en Belgique, et des difficultés qu'ils rencontrèrent pour récolter des adhérents. Il passe en revue les pertes sérieuses que fit la Section, et cite, entre autres, MM. Van Renterghem, Stappers, Lunden, Ommeganck, etc.

M. Maes retrace ensuite le bilan des vingt années écoulées, et des protestations s'élèvent lorsqu'il parle de « la fin de sa carrière ». M. Maes assure encore à la Section tout son dévouement.

Les vibrants applaudissements qui suivent traduisent mieux que des paroles les sentiments des membres à son égard.

On boit ensuite à la santé du sympathique Dr Boonroy, pour la bonne hospitalité qu'il offre à la Section, et d'autres « speeches », d'ordre plus intime, suivent.

La fête se continue par des chansons, de la musique, la photographie du groupe, et ce n'est que bien tard que les membres songent aux bras de Morphée.

Le Secrétaire.

M. PAUWELS.

Séance du 17 décembre 1906

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bastyns, Boonroy, Bourgeois, Büsch, Delaunoy, De Mey, De Vries, Gife, Goubau, Haesaerts. Hynen, Keusters, Lalière, Maes, Pauwels, Plücker, Torfs, Van Bellingen, Van Bever, Van der Plaetse, Van Meerbeeck, Verhoogen, Vogels et Willems.

M. Maes expose plusieurs séries de stéréoscopies supérieurement traitées et fort intéressantes; il est vivement félicité pour son travail.

M. Pauwels nous entretient de la « Photographie en voyage », surtout en ce qui concerne les pays chauds. Beaucoup de voyageurs manquent totalement de données pour ce qui concerne le genre d'appareils à emporter, la nature des surfaces sensibles, le développement, etc.; aussi les résultats sont-ils, la plupart du temps, déplorables. Comme appareils il faut emporter ceux pouvant supporter la chaleur humide; donc, pas de soufflets, pas de poire en caoutchouc, les coins assemblés métalliquement; un pied pouvant servir de canne est très pratique; pas de parties en aluminium, ce métal s'oxydant facilement. Une gaine imperméable est à recommander, et l'appareil doit être porté sur le dos afin d'éviter autant que possible les secousses et, par là, la poussière. Les plaques seules sont à employer et l'amidol (révélateur sans alcali) est le meilleur produit pour le développement. Celui-ci doit, de préférence, être effectué sur place, les plaques ne risquant pas alors de s'altérer pendant le transport. M. Pauwels est remercié et applaudi pour son intéressante causerie.

M. Maes nous parle ensuite de la transmission à distance de la photographie au moyen de la télégraphie et résume brièvement les appareils de Korn et de Belin. (*Applaudissements.*)

M. Willems nous montre une nouvelle lampe oxy-calciqne et la fait fonctionner; la lumière est superbe et convient bien aux projections. (*Remerciements.*)

La séance se termine par la projection de diapositives de MM. Delaunoy et Verhoogen.

Le Secrétaire adjoint,
C. HYNEN.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 14 novembre 1906

Présidence de M. Lacomblé, président

SONT présents : M^{me} Dansaert, MM. Bidart, Mahy, Godtschalck, Dewit, Puttemans, Vermeiren, Pavard, Ernotte, Poupert, F. Van Lint, J. Van Lint, Durieu, Thomson, Delvoy, Hofmann, Larribe, Pasquier, Paternotte, Broothaerts, Rutot, Plas, Robert et Mouton, secrétaire.

M. le président félicite M. Puttemans au sujet des nombreuses photographies qu'il expose et qui sont le résultat des excursions d'été. M. Puttemans donne quelques indications quant au mode d'impression de ses photocopies.

M. Hofmann montre ensuite les résultats d'une expérience qu'il a faite avec des marons, afin de se rendre compte de leur action sur la plaque photographique ; les clichés obtenus sont très intéressants. Puis il parle du développement des plaques, du révélateur à l'oxalate ferreux qui, selon lui, est le meilleur ; de la manière de purifier une eau quelconque par l'addition de lait de chaux, de façon à la rendre utilisable pour le travail photographique ; du fixage acide pour les plaques et non acide pour les papiers ; de l'addition d'acide borique dans les bains de fixage et de l'emploi des écrans colorés.

Les communications de M. Hofmann ont été très applaudies.

La séance se clôture par la projection de vues de MM. Puttemans, Mahy, Dewit et Paternotte.

Le Secrétaire,
CH. MOUTON.

SECTION DE GAND

Séance du 6 décembre 1906

Présidence de M. Morel de Boucle Saint-Denis, président

PRÉSENTS : MM. B. Adan, C. Aerens, Ch. Boone, A. Canfyn, J. De Clercq, F. de Coorebyter, J. De Nobele, C. d'Hoy, A. Eggermont, A. Goderus, A. Leirens, A. Loicq, Ch. Morel de Boucle Saint-Denis, C. Poulin, E. Sacré, G. Servaes, F. Vanden Berghe, E. Vanden Hove, A. Vander Haeghen, R. Vander Haeghen, A. Van Oost, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Excusé : M. J. Casier.

M. Servaes communique une lettre reçue de Marseille et concernant l'exposition de photographies qui s'y ouvre en 1907.

Le président engage vivement les membres à y prendre part.

M. Morel donne lecture d'un intéressant article sur la photographie des médailles.

M. Canfyn présente et décrit le nouveau viseur « Le Lynx », de M. Gravillon.

On passe aux élections pour le renouvellement d'une partie du bureau. M. Goderus est réélu vice-président, M. Robert Van der Haeghen est nommé secrétaire adjoint, M. Léon Fiers est élu bibliothécaire et MM. G. Servaes et F. De Coorebyter deviennent commissaires. (*Applaudissements.*)

M. Sacré rend compte du concours de diapositives, ouvert entre les membres de la Section, et qui a réuni vingt-cinq séries de six œuvres ; il en constate le succès et félicite particulièrement M. Aerens de son brillant envoi.

M. Morel proclame les résultats :

- 1^{er} M. C. Aerens, premier prix.
- 2^e M. A. Van Oost, deuxième prix.
- 3^e M. H. Brunin, troisième prix.
- 4^e M. H. Brunin, »
- 5^e M. H. Brunin, »
- 6^e M. P. De Coorebyter, quatrième prix.
- 7^e M. A. Eggermont, cinquième prix.

D'après le règlement, M. Brunin, ayant obtenu le troisième prix, ne peut plus en recevoir d'autres.

On procède ensuite à la distribution des récompenses.

Une grande fête d'art est décidée pour le commencement de mars et une exposition de stéréogrammes pour avril. Le bureau est chargé de leur organisation.

De longues discussions surgissent à propos du virage des épreuves au bromure par sulfuration, procédé prôné par les uns et combattu par d'autres. M. R. Vander Haeghen montre des essais qui n'ont pas tous répondu à son attente

Les stéréogrammes primés au concours de Bruxelles sont exposés et diversement appréciés.

On projette à la lanterne les 150 diapositives, envoyées au concours de la Section de Gand, dont la plupart sont fort belles. On fait ensuite défiler les œuvres primées au concours de Bruxelles, qui sont également admirées. La projection des résultats de ces deux concours nous montre que nos membres ont tort de ne pas concourir à Bruxelles, où ils seraient sûrement classés. La séance se termine par une jolie série de diapositives en couleur, œuvres de M. Selb et dignes de tout éloge.

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 23 novembre 1906

Présidence de M. Smaelen, président

ÉTAIENT présents : MM. Fincœur, Kemna, Bernimolin, Moreau, Dupont, Waleffe, Thévenon, Mouton, Houssard, Bodson, G. Laoureux, Ghilain, Hotermans, Gilard, Malaise, Morisseaux, Goossens, Dacier, Philippart, Wasseige, Ronchesne, Van t'Hof, de Koninck, Bovy, Lecrenier, Hairs, Grenson, Würth, Smaelen et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 9 novembre 1906 est lu et approuvé.

La présentation comme membre effectif de M. Bouton, place Verte, 14, à Liège, par MM. Fraigneux et Estienne, n'ayant pas ren-

contré d'opposition sera soumise au Comité central.

M. Smaelen, président, annonce aux membres la mort de M. De Malte, membre de la Section, ainsi que le décès de M. Marissiaux, père de notre sympathique et si dévoué collègue. Le secrétaire est chargé de présenter aux familles éprouvées les condoléances de la Section.

Après distribution aux concurrents des plaques destinées au Concours de développement, la parole est donnée à M. le capitaine Morisseaux, membre de la Section. Notre collègue a bien voulu assumer la lourde tâche de développer les différentes phases des manœuvres militaires de 1906. En spécialiste distingué, il décrit journée par journée toutes les péripéties de ces manœuvres auxquelles avaient assisté une grande partie des membres de la Section.

Cette brillante causerie, illustrée par les diapositives de plusieurs de nos collègues, s'est terminée au milieu des applaudissements de l'assemblée, qui ont prouvé à M. Morisseaux combien il avait su intéresser ses auditeurs.

Après projection d'une belle série de diapositives de M. Wasseige la séance est levée.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

Séance du 14 décembre 1906

Présidence de M. Smaelen, président

ÉTAIENT présents : MM. Morisseaux, Lecrenier, Roland, Braconnier, Iv. Ghilain, Weissenfeld, Degueldre, Würth, Goossens, Hairs, Bovy, Grenson, Henroz, Gillard, Laoureux, G. Bodson, Radoux, Etienne, Mouton, Dacier, Dohmen, Ronchesne, Smaelen et Servais.

Après lecture et approbation du procès-verbal de la séance du 23 novembre 1906, le secrétaire donne lecture d'une lettre de M. G. Marissiaux, remerciant la Section des condoléances qui lui ont été présentées à l'occasion du décès de son père.

La présentation comme membre effectif de

M. Maurice Geumont, par MM. Léon et Georges Laoureux, et celle, comme membre associé, de M. Weissenfeld, capitaine, par MM. Morisseaux et Ghilain, n'ayant pas rencontré d'opposition seront soumises au comité central

La parole est ensuite donnée à M. Würth, qui avait pris comme sujet de causerie « Du choix des papiers en rapport avec la nature des négatifs ». Cette question a été traitée par notre collègue avec la compétence que lui donne la longue pratique des procédés photographiques ; aussi, sur la proposition de M. Roland, la section décide-t-elle d'en demander la publication au bulletin. (*Remerciements et applaudissements.*)

Les lanternistes de la section font défiler sur l'écran plusieurs séries de magnifiques diapositives, œuvres de MM. Braconnier, Kemna, Dohmen et Ghilain.

Le Secrétaire.
J. SERVAIS.

Exposition de Photographie à Birmingham

La XXII^e Exposition annuelle de photographie de la *Birmingham Photographic Society* aura lieu, du 23 février au 2 mars 1907, dans les Galeries de la Société royale des Artistes.

CLASSES.

I. — Photographies encadrées quels qu'en soient les sujets.

II. — Diapositives de projection de tous sujets.

III. — Photographies scientifiques et techniques.

Il y aura des récompenses consistant en médailles d'argent et de bronze et en diplômes. Les envois doivent être adressés à Birmingham, au plus tard le 19 février 1907.

Prière de s'adresser, pour tous renseignements, à M. Lewis Lloyd, secrétaire honoraire, *Norwich Union Chambers, Congreve street, Birmingham.*

AVIS ET NOUVELLES

L'*Optische Anstalt*, C. P. Goerz de Berlin, vient de transformer sa succursale de New-York en une société indépendante au capital de 450.000 marks, sous la raison sociale : C. P. Goerz, *American Optical Company*, 52, East Union Square, à New-York.

Les *Fabriques Unies de papiers photographiques* à Dresde publient, depuis le 1^{er} janvier 1907, sous le titre *Nachrichten*, un fascicule mensuel qui traitera spécialement des questions touchant aux procédés d'impressions. Le premier numéro paraîtra dans le courant de janvier et sera envoyé gratuitement à tous ceux qui réclameront les *Nachrichten* aux « *Vereinigten Fabriken photographischer Papiere* », Dresde, A.

L'*Actien Gesellschaft für Anilin Fabrikation* met sur le marché un nouveau sel fixateur, acide, le *Sel fixateur rapide Agfa*, qui offre l'avantage de fixer vite et de ne pas s'affaiblir à l'usage autant que les autres sels fixateurs. Le temps nécessaire pour fixer une plaque est de la moitié du temps ordinaire.

BIBLIOGRAPHIE

Das Objektiv im Dienste der Photographie, par le Dr E. HOLM, deuxième édition revue, avec 50 planches et 64 figures dans le texte. — Gustave Schmidt, éditeur à Berlin.

Deutscher Camera-Almanach 1907, par FRITZ LOESCHER. Un volume de 300 pages avec 170 illustrations. — Gustave Schmidt, éditeur à Berlin.

Catalogue de la Bibliothèque de la Société Lorraine de Photographie, par M. J. DROUET, bibliothécaire et secrétaire général de la Société.

NOS ILLUSTRATIONS

Souvenir de Venise. — Épreuve de M. Ch. Dewit, de la Section de Bruxelles
La reproduction en photogravure a été exécutée par les Établissements R. Paulussen
et Cie, à Vienne (Autriche).

Illustrations dans le texte de MM. Ch. Beke, H. Bersenbrugge, A. Fonseca
et L. Pavard.

Lettrines de MM. H. Colon, F. Demoor, A. Goderus, L. Roland et M. Vander-
kindere.





A. BOUTIQUE
ÉTUDE



L'ÉTHIQUE DU PICTORIALISME



Sous ce titre, *The Amateur Photographer* du 27 novembre 1906 rend compte d'une discussion qui eut lieu à la *Royal Photographic Society*, lors de la première rénnion de sa session annuelle, entre M. H.-W. Bennett et quelques autres membres éminents de cette société, au sujet de l'impressionnisme et de la gomme

bichromatée. Des vérités bonnes à être reproduites ayant été dites dans cette réunion, nous pensons être agréables à nos lecteurs en traduisant le texte du reporter anglais.

Le discours de M. Bennett, plein de bon sens et d'un caractère très provocant, fut prononcé à propos de son exposition d'études d'architecture à Russel-Square. Dans le choix des matières auxquelles il consacre ses études, il brille au premier rang.

Quoique l'assemblée se tint sous la présidence d'un fervent de la gomme bichromatée, M. Bennett combattit et condamna catégoriquement ce procédé, ce qui le fit toucher aux questions d'impressionnisme en photographie, aux erreurs des expositions et à la personnalité possible en matière de reproduction de paysages ou de monuments.

Il montre qu'une grande responsabilité pèse sur les organisateurs et les jurys d'expositions. Celles-ci ont une très grande influence sur

le genre de travail et la voie des débutants. Beaucoup d'amateurs suivent servilement les manières et les procédés qu'ils ont vu exposés. Ils oublient que la seule voie à suivre est celle de tâcher de traduire ses propres impressions, sans se soucier des manières qui ont la vogue, ou des récompenses qu'ils voient décerner, mais avec la conviction sincère qu'ils ont eux-mêmes un jugement sain. M. Bennett insiste ensuite sur ce qu'il considère comme des tendances dangereuses et rétrogrades dans la photographie picturale moderne. La plus haute expression de l'art, dit-il, consiste dans la production d'une œuvre dans laquelle l'art est combiné et marche d'accord avec les qualités distinctives du procédé mis en œuvre. Or, ces qualités sont, quant à la photographie, sa faculté sans rivale de rendre la forme et la texture des objets, et, cependant, beaucoup de photographes modernes font fi de cette faculté-là.

La texture rugueuse irrégulière d'une image imparfaite est substituée à la seule qui convienne à la photographie par la nature même de celle-ci. Ainsi, la gomme bichromatée est antiphotographique, car, dans ce procédé, les ciels, les habits, la pierre rugueuse des murs et la fraîche figure d'une jeune fille sont représentés par une même surface grossière.

L'orateur estime qu'on a là une tendance rétrograde de ce que peut être l'art photographique, tendance dont le défaut capital est de substituer à l'image fournie par la photographie une image d'un caractère totalement différent et qui est entièrement étrangère à l'essence même de la photographie.

Pour M. Bennett, l'impressionnisme ne se conçoit qu'en peinture et en quelques autres arts dans certaines conditions exceptionnelles. Mais il est radicalement insensé de vouloir faire de l'impressionnisme en photographie. C'est un avilissement de notre art, comme l'est toute imitation.

Une photographie impressionniste est comme une aquarelle qui serait faite à l'huile. Elle introduit dans l'épreuve un facteur étranger à la photographie. Le besoin de l'impressionnisme ne se faisait pas sentir chez nous, puisque notre appareil a le pouvoir de rendre les nuances les plus fines des effets atmosphériques et autres.

Un des côtés essentiels d'une bonne œuvre est une bonne technique. Une image hors point a perdu sa forme, son aspect, son atmosphère. Un détail défectueux n'est pas supprimé ainsi, il est déformé. Ce sont les conditions de lumière et d'éclairage qui doivent faire l'ombre sur les choses que l'on veut cacher, mais que ce soit au moment de la pose, c'est-à-dire au vrai moment de la photographie. Et que l'on ne dise pas que ceci exclut tout élément de personnalité de l'auteur. N'est-ce point de la personnalité que d'atténuer de trop vives lumières qui nuiraient à l'ensemble du tableau? M. Bennett assure que tous les effets obtenus dans ses œuvres sont des effets voulus, qui témoignent donc de sa personnalité.



F. HERMAN.

A ce sujet il rencontre une allégation qui dit que l'art pictural en photographie n'est possible que dans les marines et les paysages, mais non dans la reproduction des chefs-d'œuvre de l'architecture : parce que, ici, l'opérateur ne peut modifier son modèle en rien. M. Bennett objecte que la ligne sinueuse d'un ruisseau dans une prairie ne peut pas plus être modifiée que les lignes d'un bâtiment, mais la personnalité de l'opérateur peut transparaître dans les deux cas. L'idéal c'est la vérité, ce qui ne veut pas dire une transcription servile de tout ce qui est défectueux ou déplaisant.

Après ce discours, beaucoup de personnes demandèrent la parole.

M. Holding dit qu'il est très beau d'être puriste, mais que certainement la photographie est un outil qui nous permet d'exprimer nos idées et nos goûts esthétiques. La photographie puriste limite le champ d'action. Il trouve que la gomme bichromatée a fourni la

plus haute expression de la personnalité des travailleurs photographes.

M. Mummery, qui présidait, défendit aussi la gomme, en soutenant que l'on ne saurait être un bon travailleur dans ce procédé sans être un bon technicien.

Après une défense de l'impressionnisme par M. H. Maclean, basée sur ce que le mot ne signifie pas nécessairement imperfection ou suppression de forme et de détail, on écoute un discours pacificateur du révérend J.-C. Lambert, qui combat tout exclusivisme. Pour lui, tout est pour le mieux dans le meilleur des mondes; en rompant avec la tradition, on a fait de sensibles progrès. Les théories de M. Bennett sont saines, parce qu'elles reposent sur le principe fondamental de Ruskin, qui veut que chaque art se produise dans sa propre sphère, sans chercher à produire des effets qui sont du domaine d'un autre art. Il est certain que l'art ne peut consister à produire des images hors point, ni à travailler en remplaçant l'objectif par un trou d'aiguille. Il est certain que les expositions ont entravé, par l'exemple, le développement des personnalités.

Des travailleurs qui avaient une certaine dose d'originalité sont allé voir les expositions : ils ont reconnu quel procédé d'impression avait le plus de vogue, était le plus à la mode en ce moment, et sont rentrés chez eux pour étouffer leurs sentiments personnels, noircir les bords de leurs images, y centraliser les clairs, et se mettre, en un mot, au goût du jour. Ce n'est point ainsi que l'on doit apprendre l'art; il faut le lire et le traduire dans le grand livre de la Nature.

M. Bennett ne se laisse pas persuader. Pour lui, dans la gomme bichromatée, c'est celle-ci qui établit sa loi à l'opérateur, qui n'en est pas le maître. Et il invoque à l'appui l'opinion de M. Demachy qui se reconnaît incapable de produire à la gomme deux images identiques, ce qui prouve que l'opérateur ne fait pas de ce procédé ce qu'il veut : son œuvre devient alors l'effet des hasards du moment. Il faut que dans un procédé dont on est vraiment le maître on puisse produire autant que l'on veut d'images identiques. Dans les expositions, quantité d'images ne sont faites à la gomme que pour masquer la mauvaise technique photographique des opérateurs.

Le reporter de cette mémorable séance s'arrête ici, en nous lais-

sant deviner que l'on a fini par la lever sans être d'accord. Nous pensons que l'on aura encore objecté à M. Bennett que tirer cinquante épreuves identiques ce n'est plus faire de l'art, mais de l'imprimerie. A quoi il aura, sans doute, répondu que ses épreuves, comme les plus belles des gravures des plus fameux burineurs, proviennent d'un seul et même cliché, qui semble devoir être la maîtresse œuvre artistique du photographe. Comme la planche métallique, que l'on ne voit jamais, est la véritable œuvre d'art du graveur. A quoi... A quoi..., etc.

A. GODERUS.





LA KALLITYPIE POUR LES DÉBUTANTS

PAR MARGARET WALPOLE



Un grand nombre de débutants en photographie choisissent pour leurs impressions le procédé par noircissement direct (P. O. P.), d'une part, parce qu'il n'est pas coûteux, et, d'autre part, parce qu'il est généralement supposé d'une exécution facile. Peut-être devient-il monotone après quelque temps, et beaucoup reculent devant l'essai d'un autre procédé d'impression à la lumière du jour : en premier lieu, à cause de la dépense qu'il entraîne, comme l'impression au charbon ou au platine, et, en second lieu, à cause de la crainte de voir s'accumuler les difficultés qui guettent le débutant de tous côtés. A l'un de ceux-ci, découragé pour l'une ou l'autre de ces raisons de conduire sa barque vers de nouveaux horizons, je fis valoir les attraits et les avantages du procédé kallitype, très peu employé, et qui convient admirablement aux débutants.

Premièrement, il est peu coûteux, de beaucoup moins coûteux même que le P. O. P. Secondement, il est très simple. La seule difficulté est de juger du degré d'impression, et l'emploi d'un photomètre de la forme la plus rudimentaire la réduit au minimum. Troisièmement, une grande variété de tons, depuis le brun foncé velouté au

sépia chaud, peuvent être obtenus par simple modification du développeur. Quatrièmement, on peut obtenir des épreuves vigoureuses de négatifs légers et des images délicates de négatifs durs en ajoutant plus ou moins de retardateur (bichromate de potasse) au développeur. Pour de très nombreux clichés de débutants, cette dernière particularité est une qualité qui n'est pas à dédaigner.

Les épreuves terminées ressemblent un peu aux images au platine et, comme dans ce procédé, les sels de fer constituent le médium sensible à la lumière. Bref, le papier est enduit d'un sel *ferrique* qui est réduit à l'état de sel *ferreux* par exposition à la lumière. Ce sel ferreux agit sur l'azotate d'argent dont la réduction produit l'image visible. Le papier, qui peut être préparé par l'opérateur, peut être un bon papier à écrire ou à dessiner. Le papier épais convient très bien si une surface moyenne est exigée, et ceux qui trouvent objection au découpage de grandes feuilles peuvent employer les blocs pour dessin. Leurs grandeurs varient depuis 12×8 centimètres et les plus petites dimensions coûtent 50 à 60 centimes ; les blocs contiennent 24 feuilles.

La solution sensibilisatrice se prépare comme suit :

Oxalate ferrique	17 gr.
Azotate d'argent.	7 gr.
Eau distillée	100 cc.

Le prix de l'azotate d'argent est variable, mais il coûte environ 7 fr. 50 c. les cent grammes. L'oxalate ferrique vaut 1 fr. 25 c. les cent grammes. Ces deux produits sont les deux seuls coûteux employés dans tout le procédé, et comme on peut avec 30 cc. de solution sensibilisatrice recouvrir plusieurs douzaines de papiers 9×12 centimètres on voit que la dépense n'est pas ruineuse.

Pour préparer la solution, pesez l'oxalate ferrique et introduisez-le avec l'eau dans un flacon bouché. Placez-le dans un vase contenant de l'eau froide que vous chauffez graduellement jusqu'à ce que, par agitation, l'oxalate soit dissous. Si la dissolution ne se faisait pas rapidement on pourrait ajouter 1 à 2 grammes d'acide oxalique. Elle est alors filtrée et l'on ajoute l'azotate d'argent qu'on laisse dissoudre. Cette solution se conserve bien, dans l'obscurité, pendant plusieurs mois.

Le papier doit être sensibilisé à la lumière du jour faible ou à

la lumière artificielle. Cette dernière convient peut-être mieux parce qu'elle permet de mieux suivre l'opération.

Le papier est fixé sur un carton à l'aide de pointes et la solution est étendue avec une éponge, une touffe de coton ou mieux encore avec une bande de celluloïd couverte de flanelle.

On remarquera que certains papiers exigent plus de solution que d'autres, et en enduisant le papier rugueux on aura soin de faire pénétrer le liquide dans les dépressions et interstices.

Une fois sensibilisé, le papier est suspendu pour sécher, dans une chambre obscure chaude. La dessiccation demande une demi-heure à une heure, et, s'il est nécessaire, on peut l'activer en tenant le papier devant un poêle ou bien en le plaçant, aussitôt que la surface est sèche, face en dessous sur une planche à repasser couverte d'un drap et en passant sur le dos un fer chaud jusqu'à disparition de toute humidité. Si le papier ne doit pas être immédiatement employé, on doit le conserver dans un tube à chlorure de calcium, car il est très



LEFEBVRE.

A Marée basse.

sensible à l'humidité. Il peut ainsi se conserver quelques jours, mais il donne de meilleurs résultats lorsqu'il est employé frais, et comme la sensibilisation est une opération facile et rapide, il est préférable de ne sensibiliser que la quantité de papier pour l'usage immédiat.

Les négatifs doivent toujours être imprimés à l'ombre et l'on emploiera un photomètre parce que certains papiers s'impriment plus que d'autres. Comme guide pour les premières impressions, imprimez jusqu'à ce qu'une très faible image (gris bleuâtre sur fond jaune citron)

soit visible. Un ou deux essais donneront la teinte photométrique que l'on notera sur le négatif. Si l'on a déterminé les teintes correctes pour deux ou trois négatifs de densités différentes, elles serviront de guides pour les autres. Une observation cependant. Ne décidez pas trop vite si une épreuve a été ou non exposée correctement. Les images baissent dans les bains de fixage, et les épreuves, quand elles sont sèches, apparaissent un peu plus foncées qu'à l'état humide. Le papier est très rapide, beaucoup plus que le P. O. P., un peu plus que le papier au platine et l'on doit prendre soin d'éviter une trop forte lumière quand on suit les progrès de l'impression. On doit le faire à la lumière artificielle ou à la lumière du jour très faible.

Les développeurs se préparent comme suit :

I. -- Pour tons bruns :

Borax	27 gr.
Tartrate double de potasse et de soude (sel de seignette)	20 gr.
Eau	250 cc.
Bichromate de potasse sol. à 1 p. c.)	20 cc.

II. — Pour tons sépia chauds :

Tartrate double de potasse et de soude	14 gr.
Eau	250 cc.
Bichromate de potasse (1 p. c.)	15 cc.

Le développeur n° I donne, avec quelques papiers, des tons noirs chauds. En mélangeant les deux révélateurs en proportions convenables on peut obtenir une grande variété de teintes. L'action du bichromate de potasse est de donner de la vigueur aux épreuves, et l'on en ajoutera plus ou moins au développeur suivant le caractère du négatif que l'on a imprimé. Trop peu de bichromate donne des épreuves sombres avec des hautes lumières dégradées, tandis qu'une trop grande quantité attaque les demi-teintes. Les épreuves seront immergées dans le déve-



J. SERVAIS.

Lebeur.

loppateur, l'image en dessus, en les glissant dans le bain pour éviter les bulles d'air. On doit les y laisser de quinze minutes à une demi-heure pour rendre les sels de fer solubles. On les rince ensuite dans de l'eau renouvelée une ou deux fois et on les transfère dans le bain de fixage suivant :

Hyposulfite de soude	28 gr.
Ammoniaque (densité 0.880)	6 cc.
Eau	500 cc.

Elles y restent dix minutes afin de les débarrasser de toute trace de sel d'argent soluble. Un lavage d'une demi-heure dans l'eau courante complète l'opération.

Voici une autre méthode :

I. — Développateur pour tons bruns :

Borax	17 gr.
Tartrate double de potassium et de sodium	25 gr.
Eau	500 cc.

II. — Pour tons sépia chauds :

Tartrate double de potassium et de sodium	25 gr.
Eau	500 cc.

III. — Retardateur :

Bichromate de potasse.	1 gr.
Eau	100 cc.

Pour un négatif normal, on ajoute 3 cc. du n° III à chaque 100 cc. de développateur. Les épreuves sont développées en les faisant flotter sur le bain et on les transfère immédiatement, sans lavage préalable, dans le bain clarifiant composé de :

Développateur n° II	100 cc.
Retardateur n° III	8 à 14 cc.

On les laissera au moins dix minutes dans ce bain, puis on les fixera et on les lavera, ainsi qu'il est dit plus haut.

(The Photogram.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.



SUR LA LIMITE D'EMPLOI DES BAINS DE FIXAGE

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET SEYEWETZ



CAS DES PLAQUES AU GÉLATINO-BROMURE D'ARGENT.

LORSQU'ON fixe successivement dans une même solution d'hyposulfite de soude une série de plaques au gélatino-bromure d'argent, il arrive un moment où, avant l'épuisement complet de l'action dissolvante du bain de fixage, il y a intérêt à rejeter la solution parce que les plaques fixées dans ces conditions peuvent présenter, par la suite, lorsqu'elles ont été imparfaitement lavées, des altérations et notamment une coloration brune.

La question se pose alors de connaître dans quelles limites il convient d'utiliser les bains de fixage pour se mettre à l'abri de ces altérations.

Gœdicke a cherché dans une intéressante étude (1) à élucider cette question, mais en partant de ce principe qu'il paraît y avoir identité entre la coloration des clichés mal lavés fixés dans un bain partiellement épuisé, et le brunissement que l'on obtient très rapidement en exposant à l'air et à la lumière des papiers imprégnés d'une solution d'hyposulfite de soude additionnée d'une proportion suffisante de nitrate d'argent.

(1) *Eder's Jahrbuch der Photographie*, 1906, p. 4.

En déterminant expérimentalement la quantité minima de nitrate d'argent qu'il fallait ajouter à une solution donnée d'hyposulfite pour commencer à obtenir le jaunissement et en rapportant ces résultats au bromure d'argent, Gædicke en déduisait la limite d'emploi des bains de fixage.

Etant donné que l'on a admis jusqu'ici que les mêmes sels doubles prennent naissance lorsqu'on fait réagir l'hyposulfite de soude soit sur le nitrate d'argent, soit sur le bromure, l'assimilation faite par Gædicke semblait être rationnelle, mais ces principes servant de base à l'expérimentation n'étant pas appuyés sur des faits précis, nous nous sommes attachés à leur vérification.

Pour ces motifs, nous avons repris les expériences de Gædicke en substituant le bromure d'argent au nitrate, c'est-à-dire en opérant dans les conditions identiques à celles de la pratique, puis nous avons en outre étudié l'influence de la concentration du bain de fixage ainsi que celle des divers réactifs que l'on ajoute habituellement à ce bain, tels que le bisulfite de soude et l'alun.

Dans tous nos essais nous avons ajouté à un même volume de solution d'hyposulfite des poids croissants de bromure d'argent, bien lavé pur et préparé dans l'obscurité.

Une première série d'essais effectués avec des solutions d'hyposulfite de soude dont le titre a varié de 5 à 45 p. c. nous a permis de déterminer l'influence de la concentration des solutions d'hyposulfite de soude sur la limite de l'emploi de ces solutions.

Dans une deuxième série d'expériences nous avons ajouté à la solution normale d'hyposulfite (15 p. c.) les proportions usitées de bisulfite de soude et d'alun de chrome et nous avons recherché si ces additions exercent une action sur le phénomène qui nous occupe.

Pour chaque essai on prélevait une goutte de solution qui était étendue sur une bande de papier à filtrer, puis exposée à la lumière et à l'air humide.

On a déterminé dans chaque cas le poids maximum de bromure d'argent que l'on peut dissoudre dans chaque solution d'hyposulfite sans que le brunissement se produise.

Les résultats des essais sont consignés dans les tableaux suivants :

A. — Influence de la concentration de la solution d'hyposulfite de soude.

TABLEAU N° I.

TITRE de la solution d'hyposulfite.	POIDS de bromure pou- vant être dissous dans 100 cc. de solu- tion.	POIDS maximum de bromure d'argent pouvant être dissous dans 100 cc. de solution sans jaunissement ultérieur du cliché.	RAPPORT entre le poids maximum de bromure d'argent dissous ne donnant pas lieu au jau- nissement et le poids qui correspond à la saturation.	POIDS de bromure d'argent calculé nécessaire pour former la combinaison $S^2 O^3 Na^2$ + $S^2 O^3 Ag^2$.	RAPPORT entre le poids maximum de bromure d'argent ne donnant pas de jaunissement et le poids qui correspond au sel $S^2 O^3 Ag^2 Na^2$.
5 p. c.	2 gr.	1,25 gr.	62 p. c.	3,8 gr.	33 p. c.
15 p. c.	6,3 gr.	3,8 gr.	60 p. c.	11,4 gr.	33 p. c.
45 p. c.	20,5 gr.	5 gr.	24 p. c.	34,2 gr.	15 p. c.

B. — Influence du bisulfite de soude avec ou sans alun de chrome.

TABLEAU N° II.

TITRE et composition de la solution de fixage.	POIDS de bromure d'argent pouvant être dissous dans 100 cc. de solution	POIDS de bromure d'argent pouvant être dissous dans 100 cc. de solution sans jaunissement ultérieur du cliché.	RAPPORT entre le poids maximum du bromure d'argent ne don- nant pas lieu au jaunissement et le poids qui correspond à la saturation.	POIDS de bromure d'argent calculé nécessaire pour former la combinaison $S^2 O^3 Na^2$ + $S^2 O^3 Ag^2$.	RAPPORT entre le poids maximum de bromure d'argent ne donnant pas de jaunissement et le poids qui correspond au sel $S^2 O^3 Ag^2 Na^2$.
15 p. c. hypo- sulfite.	6,3 gr.	3,8 gr.	60 p. c.	11,4 gr.	33 p. c.
+ 15 p. c. de bisulfite de soude liq.	6,1 gr.	1,65 gr.	27 p. c.	11,4 gr.	14,5 p. c.
Hyposulfite à 15 p. c. + 1,5 p. c. de bisulfite li- quide — 0,5 p. c. d'alun de chrome.	5,9 gr.	2,2 gr.	38 p. c.	11 4 gr.	20 p. c.

Ces résultats, comparés à ceux qu'a obtenus Gædicke, montrent que l'on peut additionner une solution d'hyposulfite de soude d'un poids de bromure d'argent notablement plus grand que celui qu'il a déterminé dans le cas du nitrate d'argent. Gædicke a trouvé, en effet, que pour éviter tout jaunissement ultérieur une solution renfermant environ 15 p. c. d'hyposulfite de soude ne peut être additionnée de plus du dixième du poids total du nitrate d'argent qu'on peut y ajouter sans obtenir de précipité.



Mlle H. FERRAND.

Le vieux guide.

D'après le tableau n° 1 on voit que pour une solution d'hyposulfite de soude à 15 p. c. on peut ajouter environ 60 p. c. du poids du bromure d'argent qui correspond à la saturation.

On voit, en outre, que toutes conditions égales, d'ailleurs, les solutions diluées permettent de mieux utiliser l'hyposulfite et que, pour une même concentration, les solutions d'hyposulfite de soude acidifiées par le bisulfite de soude ne peuvent pas être épuisées d'une façon aussi complète que ces mêmes

solutions non additionnées de bisulfite. La proportion d'hyposulfite de soude pouvant être utilisée s'abaisse, dans ce cas, de 60 à 27 p. c., mais elle se relève à 38 p. c. par addition d'alun de chrome.

Si l'on calcule d'après ces résultats le nombre de plaques 9×12 qu'il est possible de fixer (sans avoir à craindre de brunissement ultérieur) avec un litre de solution d'hyposulfite de soude à 15 p. c. additionné ou non de bisulfite de soude et d'alun de chrome, on trouve les résultats suivants (en admettant qu'un cliché 9×12 abandonne au fixage environ 0,3 gramme de bromure d'argent) :

Pour un litre d'hyposulfite de soude à 15 p. c. environ 100 plaques 9×12 .

Pour un litre d'hyposulfite de soude à 15 p. c. + 1,5 p. c. de bisulfite de soude liquide, environ 50 plaques 9×12 .

Pour un litre d'hyposulfite de soude à 15 p. c. + 1,5 p. c. de bisulfite de soude liquide, + 0,5 p. c. alun de chrome, environ 75 plaques 9×12 .

En comparant les poids de bromure d'argent nécessaire pour saturer les solutions d'hyposulfite de soude à ceux qui correspondent aux formules des sels doubles qu'on suppose se former dans le fixage (1), on trouve que les premières quantités sont notablement inférieures aux deuxièmes.

Ainsi 100 cc. d'hyposulfite de sodium à 15 p. c. (soit 15 grammes de sel cristallisé) dissolvent 6,3 grammes de bromure d'argent. Cette dissolution saturée étant faite en présence d'un excès de sel d'argent, on devrait former les sels $S^2 O^6 Ag^2 Na^2$. Or, ce sel exige théoriquement 11,4 grammes de bromure d'argent pour 15 grammes d'hyposulfite de soude, soit presque le double de la quantité correspondant à la saturation. Cette saturation a lieu, du reste, sans formation du précipité blanc insoluble dans l'eau, facilement décomposable en sulfure d'argent qui caractérise le sel $S^4 O^6 Ag^2 Na^2$ précipité que l'on obtient en ajoutant du nitrate d'argent dans l'hyposulfite de sodium.

Les poids relatifs de bromure d'argent et d'hyposulfite de sodium, dans les solutions saturées de bromure d'argent, ne correspondent à aucune des formules indiquées pour les corps qui ont été jusqu'ici signalés comme prenant naissance dans cette dissolution.

Les réactions qui se produisent dans le fixage des plaques au bromure d'argent ne paraissent donc pas se passer comme on l'indique généralement.

Nous nous proposons d'élucider cette question dans une prochaine étude.

CONCLUSIONS D'ORDRE PRATIQUE.

Pour éviter le jaunissement ultérieur des phototypes sur plaques au gélatino-bromure, il convient :

(1) On admet que les trois composés suivants peuvent se former dans le fixage des plaques au bromure lorsqu'on emploie des quantités de plus en plus faibles d'hyposulfite par rapport au sel d'argent :

1^o Hyposulfite double de sodium et d'argent $(S^2 O^3)^2 Ag^2 Na^2$ avec trois molécules d'hyposulfite de sodium et deux molécules de bromure d'argent ;

2^o Hyposulfite double de sodium et d'argent $(S^2 O^3)^2 Ag^2 Na^2$ avec deux molécules d'hyposulfite de sodium pour deux molécules de bromure d'argent ;

3^o Hyposulfite d'argent $S^3 O^3 Ag^2$ avec une petite quantité d'hyposulfite pour un excès de sel d'argent. Le premier sel est blanc, insoluble dans l'eau, soluble dans l'hyposulfite de sodium. Le deuxième sel est blanc insoluble dans l'eau et dans l'hyposulfite. Il se décompose peu à peu à la lumière en donnant du sulfure d'argent. Enfin le troisième sel se décompose aussitôt formé en donnant du sulfure d'argent.

1^o De ne pas fixer plus de 100 plaques 9×12 dans un litre de solution d'hyposulfite de soude à 15 p. c.;

2^o De ne pas fixer plus de 50 plaques dans un litre de bain fixateur renfermant 15 p. c. d'hyposulfite de soude et 1,5 p. c. de bisulfite de soude;

3^o De ne pas fixer plus de 75 plaques dans un bain de fixage renfermant 15 p. c. d'hyposulfite de soude, 1,5 p. c. de bisulfite de soude et 0,5 p. c. d'alun de chrome;

4^o On peut reconnaître pratiquement le moment où le bain fixateur peut être rejeté en étendant une goutte de ce bain sur du papier et examinant si la tache brunit quand on l'expose pendant quelque temps à l'air et à la lumière.





P. MATHY.

CENDRILLON



Sur l'emploi comme Révélateurs des combinaisons des Bases développatrices avec l'Acide sulfureux

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET A. SEYEWETZ



ES révélateurs basiques employés jusqu'ici en photographie sont utilisés le plus souvent à l'état de sels (chlorhydrate ou sulfate) et plus rarement à l'état de base comme le paramidophénol.

L'emploi des bases présente pourtant sur celui des sels l'avantage d'éviter la formation des chlorures ou sulfates alcalins lors de l'addition d'un alcali pour constituer le bain révélateur. Les chlorures ou sulfates qui se trouvent ainsi dans la solution en notable quantité diminuent beaucoup l'énergie révélatrice.

Si les substances révélatrices sont employées si rarement à l'état de bases, c'est par suite de leur trop facile altérabilité à l'air.

Nous avons cherché à éviter cet inconvénient en essayant de former des combinaisons stables de ces bases avec l'acide sulfureux.

Cet acide se combine à l'alcali contenu dans le bain révélateur pour former du sulfite de soude qui entre, comme on le sait, dans la préparation de tout développeur.

Nous avons pu obtenir des combinaisons avec l'acide sulfureux et les bases révélatrices suivantes : paramidophénol, paraphénylène diamine, méthylparamidophénol.

Nous avons pu préparer ces composés soit par l'action de l'acide

sulfureux gazeux sur les bases libres en suspension dans l'eau chaude (80°), soit en faisant cristalliser par refroidissement les solutions chaudes de ces bases dans le bisulfite de soude liquide commercial à 40 p. c.

Dans certains cas, pour le méthylparamidophénol, par exemple, on peut préparer la combinaison en chauffant vers 80° un sel de méthylparamidophénol (sulfate) avec une solution de sulfite de soude anhydre additionnée d'environ un quart de son volume de bisulfite de soude.

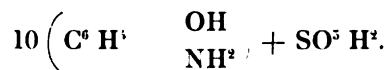
Les principales propriétés de ces combinaisons sont les suivantes :

Combinaison d'acide sulfureux et de paramidophénol. — Cristaux blancs, ayant une faible odeur d'acide sulfureux, ne brunissant pas à l'air à la longue, comme le paramidophénol. Très peu solubles dans l'eau froide (solubilité 0,5 p. c. à 15°), plus solubles à chaud. Ces cristaux se dissolvent facilement dans une solution chaude d'acide sulfureux et se déposent par refroidissement de la solution en petites paillettes blanches fondant à 184° (point de fusion du paramidophénol) avec abondant dégagement d'acide sulfureux.

Le dosage de l'acide sulfureux (à l'état d'acide sulfurique) dans cette substance (après oxydation par l'eau de brome) nous a donné les résultats suivants :

$$\begin{array}{ccc} \text{SO}^5 \text{H}^2 \text{ p. c.} & \text{Trouvé.} & \text{Calculé pour } \left(\text{C}^6 \text{H}^4 \begin{array}{c} \text{CH} \\ \text{NH}^2 \end{array} \right)^2 \text{SO}^5 \text{H}^2. \\ 8. & & 24 \end{array}$$

Il ne s'agit donc pas d'un sulfite de paramidophénol, mais, sans doute, d'un composé d'addition qui correspond sensiblement à la formule :



Combinaison de méthylparamidophénol et d'acide sulfureux. — Le méthylparamidophénol (dont le sulfate est connu sous le nom de métol) fixe plus facilement l'acide sulfureux que le paramidophénol.

Le composé obtenu est stable et ne présente pas l'odeur d'acide sulfureux comme celui que l'on prépare avec le paramidophénol. De plus, il est assez soluble dans l'eau froide (3-5 p. c. à 15°), ce qui

permet de l'utiliser directement comme révélateur en présence de sulfite de soude sans être obligé de le dissoudre dans un alcali.

Il se présente sous forme de petits cristaux blancs inaltérables à l'air, fondant à la même température que le méthylparamidophénol, soit à 87°, en donnant un abondant dégagement d'acide sulfureux.

On peut le recrystalliser facilement dans une solution saturée d'acide sulfureux additionnée du tiers environ de son volume d'une solution saturée de sulfite de soude.

Le dosage de l'acide sulfureux à l'état d'acide sulfurique nous a donné les résultats suivants :

SO ³ H ² p. c.	Trouvé.	Calculé pour SO ³ H ² (C ⁶ H ⁴ < $\begin{smallmatrix} \text{OH} \\ \text{NH}(\text{CH}^3) \end{smallmatrix}$) ² .
	12,98	29,87

On n'a donc pas affaire à un sulfite, mais sans doute, comme avec le paramidophénol, à un produit qui correspondrait approximativement à la formule :



Pour étudier la stabilité à l'air de ce corps, nous avons dosé l'acide sulfureux à divers intervalles de temps en le conservant dans un flacon à moitié plein et bouché sommairement.

Voici le résultat de ces dosages :

SO ³ H ² p. c.	Teneur initiale	12,98
	Après deux jours	12,6
	Après six jours	12,5
	Après un mois et demi.	11,5
	Après trois mois.	11,5

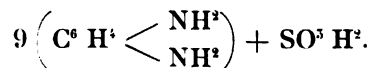
Ces résultats prouvent que ce composé est relativement stable et que pratiquement il peut être utilisé sans précautions spéciales.

Combinaison de paraphénylène et d'acide sulfureux. — Nous avons obtenu également avec la paraphénylène diamine et l'acide sulfureux un composé en petits cristaux blancs ayant une faible odeur d'acide sulfureux, très solubles dans l'eau froide (19,5 p. c. à 15°), stables à l'air et fondant à 137° (la paraphénylène diamine fond à 147°) en dégageant une grande quantité de gaz sulfureux.

Le dosage de l'acide sulfureux dans ce composé nous a donné les résultats suivants :

SO ³ H ² p. c.	Trouvé.	Calculé pour C ⁶ H ⁴ $\begin{smallmatrix} \text{NH}^2 \\ \text{NH}^2 \end{smallmatrix}$ (SO ³ H ²).
	9,28	49,5

Cette teneur en acide sulfureux correspond à un composé d'addition ayant la formule suivante :



Propriétés révélatrices. — Les composés que nous venons de décrire ont des propriétés révélatrices comparables à celles des bases libres d'où ils dérivent. La solubilité dans l'eau du composé obtenu avec le méthylparamidophénol permet de constituer avec cette substance des révélateurs, après simple addition de sulfite de soude.

En résumé, le paramidophénol, le méthylparamidophénol et la paraphénylène diamine peuvent donner des composés d'addition avec l'acide sulfureux.

Ces composés qui se comportent au développement comme les bases dont ils dérivent sont suffisamment stables pratiquement pour que l'on puisse les conserver facilement sans altération notable à l'état solide, ce qui n'avait pu être réalisé jusqu'ici pour les bases (1).



(1) L'emploi de ces substances en photographie a été breveté.



DÉVELOPPEMENT VERTICAL POUR DIAPOSITIVES



Il n'est rien de fastidieux comme le développement des diapositives, une à une, dans la cuvette ordinaire, surtout si l'on désire obtenir des tons chauds.

La méthode suivante fait gagner beaucoup de temps et donne des épreuves toutes excellentes en tons variés, du sépia au noir chaud, sans gâcher une plaque et sans devoir faire des poses d'essai.

Disons d'abord qu'il ne faut pas craindre, dans le laboratoire, une abondante lumière jaune, qui permettra sans nuisance de bien voir ce que l'on fait.

Quant à la cuvette que l'on emploiera, un simple pot à confiture suffira. On y placera les plaques, adossées deux par deux, debout, de manière à former un triangle ou un carré, ce qui fera six ou huit épreuves développées à la fois. Le développateur doit être lent. En voici un excellent :

Pyrocatéchine	6 gr.
Hydroquinone	6 gr.
Sulfite de soude en cristaux	48 gr.
Acide citrique	6 gr.
Bromure de potassium	5 gr.
Carbonate de potassium	45 gr.
Eau	1 litre.

On peut aller jusqu'à 6 grammes de bromure et jusqu'à un litre et demi d'eau. Il faudra alors augmenter l'exposition et l'on obtiendra

un ton plus chaud. Ce bain développera au moins vingt diapositives.

Quant à la durée de l'exposition, quoiqu'elle puisse sans inconvénient varier dans de larges mesures, il y a cependant une limite qu'il ne faut pas dépasser. C'est pourquoi on fait bien de classer ses phototypes en faibles, moyens, forts et durs, auxquels on donnera des poses respectives de un, trois, six ou neuf temps. Un seul essai suffira. Si, par exemple, avec un cliché faible et dix secondes de pose, on obtient une bonne épreuve sépia au bout d'une heure de développement dans le bain ci-dessus, à la température de 20°, on saura qu'il faudra poser nonante secondes pour un phototype dur. Plus on veut des tons chauds, plus il faut donner de pose, en évitant cependant l'excès. Au séchage, le ton obtenu se refroidit et l'image gagne en force.

On peut corriger les erreurs de pose. A cet effet on examine les épreuves après qu'elles ont séjourné pendant une demi-heure dans le développateur. Si les grands blancs restent clairs, la pose a été bonne, et l'on continue le développement. S'ils sont déjà remplis de détails, c'est qu'il y a surexposition. A moins de désirer une épreuve de ton très chaud, on l'enlève et l'on continue le développement dans un bain plus dilué, avec addition d'un peu de bromure, ou dans un bain ayant déjà servi.

Si, au contraire, il reste au bout de trente minutes beaucoup de blanc pur sur l'image, il y a eu sous-exposition, mais elle n'est pas perdue pour cela et donnera même encore une très belle épreuve.

A cet effet, ayez la solution suivante :

Iconogène	1 gr.
Sulfite de soude	3 gr.
Eau	600 gr.

Après lavage, la plaque se développera très rapidement dans ce bain; aussi, il faut tenir la cuvette en mouvement. En quelques secondes, une minute au plus, le développement est terminé. On rince rapidement la plaque et on la fixe aussitôt au fixateur acide. La couleur de l'épreuve changera, mais les noirs resteront transparents. Un trop long développement donnerait du voile.

Le fixateur acide se compose ainsi :

Hyposulfite de soude	120 gr.
Métabisulfite de soude.	8 gr.
Eau	600 gr.

Pour obtenir une épreuve douce d'un phototype dur, on arrête le développement lent au bout d'un quart d'heure et on l'achève rapidement à l'iconogène. Pour obtenir, au contraire, une image solide d'un négatif faible, on abrège la durée de l'exposition, et l'on pousse le développement pendant une heure. Si, alors, le besoin s'en fait sentir, un simple rinçage à l'iconogène achèvera instantanément l'épreuve.

Les diapositives trop faibles peuvent être renforcées. On les blanchit dans :

Bichromate de potasse.	0,5 gr.
Acide chlorhydrique.	5 gouttes.
Eau	30 gr.

Puis on rince et l'on passe la plaque dans une solution à 1 ou 2 p. c. de métabisulfite, pour convertir le bichromate jaune en sel de chrome vert. On lave à fond et l'on expose à la lumière, pendant quelques instants, suivant l'intensité de la source lumineuse. On peut alors redévelopper la plaque dans :

Hydroquinone	0,05 gr.
Pyrocatechine	0,05 gr.
Sulfite de soude	0,40 gr.
Carbonate de soude.	0,50 gr.
Eau	30,00 gr.

On y laisse l'épreuve, jusqu'à ce qu'elle ait l'intensité voulue; il est inutile de refixer.

Si une épreuve est trop développée, on la réduit facilement; mais on ne peut pas employer le ferricyanure et l'hyposulphite, qui détruiraient la gradation des teintes. On emploie de préférence :

Solution saturée de permanganate de potasse	30 gouttes.
Acide sulfurique	1 ou 2 gouttes au maximum.
Eau	120 à 180 cc.

On y laisse séjourner la plaque, en agitant le bain, et la réduction s'opère suivant, les cas, en quelques secondes ou au bout d'une

demi-minute au plus. On rince, et l'on passe dans une solution à 1 ou 2 p. c. de métabisulfite, qui arrête l'action du réducteur : on termine ensuite par un lavage à fond. Si la réduction est insuffisante, on peut la recommencer. On arrive même à réussir des épreuves splendides, par surexposition, surdéveloppement et réduction subséquente.

(The Amateur Photographer.)

Traduit par A. G.





E. GOETHALS.

STÉRÉOSCOPIE VERTICALE

N'avez-vous pas vu des enfants
 — Petits ou grands —
 Sur l'herbe ou sur le sable,
 Jouer au « Diable » ?

Deux baguettes, un bout de fil,
 Voilà l'outil
 Sur lequel roule
 Une espèce de double boule
 Qu'on lance avec élan,
 Qui ronfle, et que le fil tendu reprend.

La corde, horizontale
 Au départ du ronfleur, est presque verticale
 Lorsqu'en tournant il y revient :
 La pointe en l'air, on tient
 L'une ou l'autre baguette
 Prête
 Pour recevoir le « Diable » retombant,
 Qu' — avec adresse — on manque rarement.

Mais si l'on tient la corde horizontale,
 Par une erreur fatale,
 Toujours la boule tombera
 Soit par devant, soit au delà.

La raison, quelle est-elle?
C'est que votre ficelle
Tendue horizontalement
Vous laisse inconscient
De la distance vraie où vous l'avez tendue;
Car notre vue
— Pour être bref —
Ne sait montrer le relief
A la conception mentale,
Que par ce qui n'est point la ligne horizontale.

Pourquoi ces quelques rimes, dépourvues, du reste, de toute prétention poétique? Ami lecteur, c'est que le titre de cet article vous engagerait sans doute peu à le lire, si je ne l'avais commencé sous une forme qui fût de nature à attirer le regard d'abord, l'attention ensuite et, peut-être, enfin l'intérêt. Je viens de vous indiquer une petite expérience facile à faire, et très déroutante pour le plus fort amateur de « Diavolo » qui perdra sûrement le pari qu'il sera prêt à faire de rattraper son « Diavolo » sur la corde tendue horizontalement. Elle semble enfantine et peu digne qu'on s'y arrête au point de vue scientifique, et elle contient cependant une démonstration frappante : c'est que la ligne horizontale ne se localise pas dans l'espace, et que l'esprit, armé de ses deux yeux, ne peut pas avoir la notion de la distance à laquelle elle se trouve. On voit les lignes horizontales avec ses deux yeux comme si on les regardait d'un œil ; elles ne produisent aucun effet stéréoscopique.

Mais disons de suite que le mot *horizontal* doit être entendu dans le sens restreint de *parallèle à la ligne normale des yeux* qui, dans la position ordinaire du corps, est parallèle elle-même à l'horizon. Si l'on incline la tête ou si l'on est couché, les lignes horizontales de la nature cessent d'être telles pour nos yeux et nous leur découvrons immédiatement une perspective qu'auparavant il nous était impossible d'apercevoir. Est-ce une erreur ou une parcimonie de la Nature? N'aurait-elle pas mieux fait de nous donner quatre yeux, dont un au milieu du front et un autre au bout du nez, que de nous laisser des organes superflus qui nous exposent à l'appendicite? Gardons-nous de vouloir élucider semblable problème et bornons-nous à constater que si nous avions quatre yeux placés en croix, il ne faudrait jamais

incliner la tête pour mieux voir et l'on jouerait au « Diavolo » tout autrement qu'on ne le fait.

Du reste, les deux yeux supplémentaires, qui contrarieraient nos notions esthétiques, ne nous sont pas indispensables, et ceci pour plusieurs raisons. La première c'est que nous pouvons y suppléer facilement en inclinant la tête, ce qui rompt le parallélisme entre la ligne des yeux et l'horizon. La seconde, c'est que les lignes parallèles — tel un réseau de fils télégraphiques — dépourvues de tout contact avec le reste du tableau, sont très rares dans la nature.

Enfin, c'est que tous les corps ont deux ou trois dimensions qui, en perspective, ne peuvent guère se traduire par des lignes parallèles. S'ils n'offrent point de perspective par la base, par exemple, ils donnent le relief stéréoscopique par leur hauteur ou par leur profondeur.

Faut-il redire pourquoi les lignes horizontales ne donnent pas la notion du relief? C'est que vues par deux yeux placés sur une ligne qui est horizontale aussi, elles restent équidistantes entre elles. Le

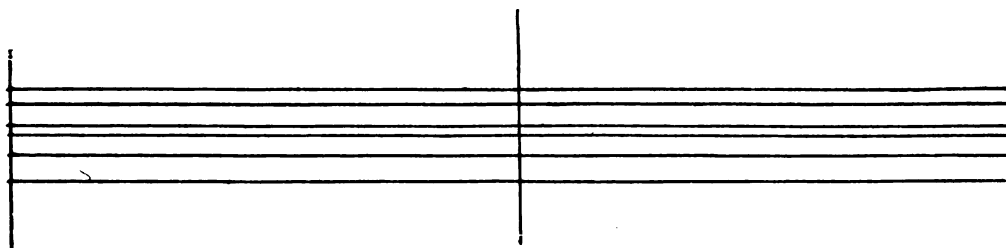


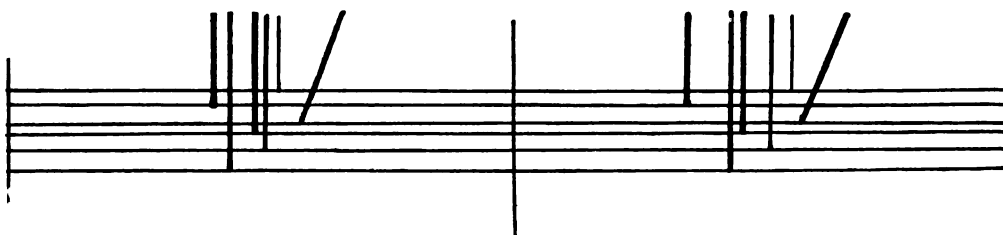
Fig 1

couple stéréoscopique qu'elles fournissent est identique, tandis que pour tout ce qui n'est pas horizontal, les deux éléments du couple différent, les lignes verticales et obliques n'y sont pas équidistantes. Au contraire, les homologues des avant-plans sont plus rapprochés que ceux d'arrière-plan, et c'est cette différence des deux figures qui nous donne la sensation du relief.

Un exemple va rendre la chose beaucoup plus tangible. Supposons (fig. 1) un réseau de fils horizontaux, photographiés en stéréoscopie horizontale, c'est-à-dire à l'aide d'un appareil placé bien horizontalement.

Regardez ce couple au stéréoscope et vous n'y remarquerez aucun relief, aucune différenciation de plan entre les divers fils. Mais si à chacun d'eux on attache un autre fil, qui part dans un sens vertical ou oblique, comme dans la figure 2, la différenciation des plans s'observe immédiatement pour ces derniers, et elle entraîne par voie de

Fig 2



conséquence logique, qui s'impose à l'esprit, sans cependant le frapper, la différenciation des distances des lignes horizontales. En regardant la figure 2 au stéréoscope, il faut, pour éviter de la confusion, porter l'attention sur le pied des lignes verticales. On remarquera immédiatement qu'elles sont plantées à des distances variables et qu'elles y entraînent avec elles les lignes horizontales auxquelles elles sont attachées.

Mais la présence des lignes verticales, quelque faibles qu'elles soient, suffit pour donner l'illusion de la profondeur. Ainsi dans la

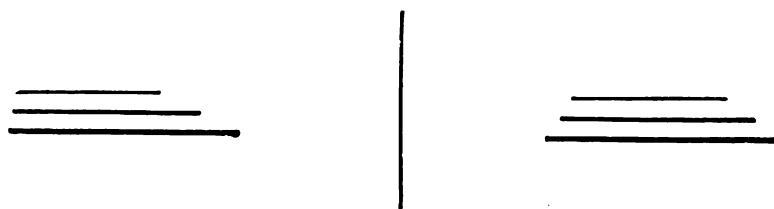


Fig 3

figure 3 on remarquera du relief quoique aucune ligne verticale n'y soit visible. Elles y existent cependant, car les lignes horizontales y sont coupées et leur section correspond évidemment à des lignes verticales, invisibles il est vrai, mais non équidistantes dans les deux éléments du couple, ce qui suffit pour donner le relief stéréoscopique.

Ceux qui ont étudié quelque peu la stéréoscopie auront lu dans

tous les traités sur la matière que pour opérer il faut toujours avoir soin de placer son appareil bien horizontalement, qu'il est indispensable d'avoir un niveau d'eau à sa disposition, que, sinon, les images ne se superposeront pas, etc., etc.

Sans doute le conseil est bon dans la pratique courante, mais le principe est-il aussi absolu qu'on veut bien le dire? Il suffit d'un mot pour le renverser. Nous défendra-t-on aussi d'incliner la tête? ce que nous faisons très souvent pour mieux voir. Nous interdira-t-on de regarder quand nous sommes couchés sur le flanc ou s'il nous plaît de nous mettre la tête en bas? ce qui n'est pas nécessairement aussi difficile que vous le pensez. Regardez dans une glace horizontale sur laquelle vous appuyez le menton, et vous verrez la nature comme si vous vous promeniez les pieds en l'air. — Mais gare les chutes! — Est-ce que dans tous ces cas vous n'avez pas la sensation exacte du relief stéréoscopique? Pourriez-vous le reproduire tel sans incliner votre appareil, comme les yeux sont inclinés eux-mêmes en ce moment? Puisque nous voyons le relief dans toutes les positions, nous devons pouvoir le photographier dans toutes les positions, et un couple pris, l'un des objectifs se trouvant perpendiculairement au-dessus de l'autre sera aussi stéréoscopiquement vrai que s'il était fait à l'aide d'une chambre placée horizontalement. Seulement, le spectateur, en voyant l'image, aura la sensation de se trouver couché sur le flanc. Car ce qu'il ne faut jamais essayer de faire — du moins dans une large mesure — c'est de redresser les images d'un couple qui a été pris avec une chambre placée non horizontalement. Il vaut infiniment mieux, quand le manque d'horizontalité est très apparent, de monter les épreuves avec l'inclinaison qu'elles ont sur le phototype. Le spectateur verra la nature avec son relief exact, mais comme si lui-même inclinait plus ou moins la tête.

Quel est maintenant l'intérêt de tout ceci?

Scientifiquement, il est bon que l'on sache pourquoi et comment c'est par les lignes verticales et obliques que nous jugeons des distances.

Pratiquement, il est parfois intéressant de constater comment certains sujets changent d'aspect quand on incline la tête : que l'on

se tienne, par exemple, alternativement assis ou couché au bord d'une eau ridée par le vent, on sera surpris de l'accroissement de relief que l'on voit dans les petites vagues de la surface, quand on les regarde couché, c'est-à-dire en stéréoscopie verticale.

J'aurais voulu illustrer cette petite fantaisie de quelques exemples pris sur le vif. Si quelque lecteur a pu s'y intéresser, il trouvera le temps, que je n'ai pas eu, pour satisfaire à la première occasion la curiosité que j'ai pu faire naître, et s'assurer que la stéréoscopie verticale a ses charmes aussi. N'est-ce rien que de se croire devant un stéréoscope, mollement couché dans l'herbe, en face de quelque belle nature agrémentée de quelque gentille figure?

A. GODERUS.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

The Photographic News.

Épreuves vigoureuses au platine sur phototypes légers. — On recommande pour la préparation des bains l'usage d'eau que l'on fait bouillir dans des récipients en porcelaine ou en verre, à l'exclusion des métaux, émaillés ou non.

N° 1. — Oxalate de potasse	10 grammes.
Phosphate de soude	3 —
Acide oxalique	0,5 —
Chlorate de potasse	0,5 —
Eau bouillante	80 cc.

Pour augmenter la vigueur, ajoutez 10 gouttes de :

Bichromate de potasse	1 gramme.
Eau	100 cc.

N° 2. — Oxalate de potasse	6 grammes.
Phosphate de soude	2 —
Chlorure de potassium	1 —
Acide oxalique	0,5 —
Eau bouillante	60 cc.

lorsque la solution est refroidie, ajoutez 8 grammes de glycérine. Ce bain demande des épreuves surexposées.

A. G.

Photo-Era.

Recherche de l'hyposulfite. — Pour s'assurer si une plaque ou une épreuve contient encore ou non de l'hyposulfite on emploie la solution suivante :

Permanganate de potasse	5 centigr.
Carbonate de potasse	50 —
Eau distillée	600 cc.

Pour faire la recherche de l'hyposulfite, on mouille la plaque ou l'épreuve et on en laisse égoutter l'eau dans un verre. On y laisse alors tomber une ou deux gouttes de la solution ci-dessus. Si elle ne se décolore pas, c'est qu'il n'y a plus de trace d'hyposulfite. Au contraire, si le liquide tourne au vert, c'est que les lavages auront été insuffisants.

A. G.

Revue Photographique de l'Ouest.

Colle imputrescible pour épreuves. Formule inédite. — Prendre 100 grammes de gélatine dure (colle de menuisier ou colle de Givet), la casser par petits morceaux, la mettre dans un vase pouvant aller au bain-marie, la laver pour enlever les poussières et impuretés adhérentes à la surface, verser dessus de l'eau froide en quantité voulue pour la recouvrir entièrement et laisser gonfler jusqu'au lendemain.

Le lendemain, faire chauffer au bain-marie, pour fondre la gélatine imprégnée d'eau, en remuant de temps en temps. D'autre part, préparer de la colle d'amidon comme on le fait ordinairement, en délayant 30 grammes de poudre d'amidon dans 500 grammes ou demi-litre d'eau froide, porter à l'ébullition en remuant constamment, pour éviter que l'amidon ne se dépose et gratine au fond du vase, laisser bouillir cinq minutes, retirer du feu, ajouter la solution chaude de gélatine en mélangeant bien le tout. Laisser refroidir en agitant le mélange de temps en temps; lorsqu'il sera tiède, ajouter 1 gramme de thymol dissous dans 10 grammes d'alcool à 90°-95°.

Les deux colles laissées refroidir séparément seraient de consistance ferme; le mélange, où il paraît se former une combinaison des substances colligènes, sera semi-liquide et s'étendra facilement au pinceau.

Il est bon de remuer un peu la préparation au moment de l'emploi.

F. DELLE.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 19 décembre 1906

Présidence de M. Ch. Puttemans, vice-président

SONT présents : MM. Roland, Ernotte, Canfyn, Nieuwland, Ronchesne, Peltzer, Ortman, Selb, Masson, Van Bever, Fallon, Vanderkindere et Robert.

Il est résolu de demander aux Sections de clôturer chaque année leurs comptes au 31 décembre et de joindre à leur bilan annuel un inventaire de leurs collections.

Après avoir examiné diverses propositions se rapportant à l'organisation annuelle de Salons de photographie, aux réunions des Congrès de photographie, à l'organisation d'un Concours de photographie par la ville de Spa, le conseil aborde l'examen du programme de la Session d'été qui doit être organisée par la Section de Verviers. Le programme définitif sera arrêté à la réunion de janvier.

SECTION D'ANVERS

Séance du 14 janvier 1907

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bastyns, Boonroy, Bourgeois, Büsch, Coudéré, Delaunoy, De Mey, De Smet, De Vries, Gife, Hynen, Keusters, Maes, Pauwels, Plücker, Van Beltingen, Van Bever, Van der Plaetse, Van de Poel, Van Meerbeeck et Verhoogen.

Excusés : MM. Nieuwland et Sanders.

Après des souhaits de bienvenue prononcés par le président, lecture est donnée des comptes de 1906.

Le mandat des membres du bureau et du comité touchant à sa fin, on procède à l'élection et sont nommés :

MM. Jos. Maes, président;
A. Van Bever, vice-président;
M. Pauwels, secrétaire;
H. De Vries, secrétaire adjoint;
K. Van der Plaetse, commissaire;
L. Verhoogen, commissaire.

M. Maes remercie les membres de la confiance qu'ils viennent de lui témoigner et espère pouvoir compter sur la collaboration de toute la Section pour ses travaux.

La séance se clôture par la projection d'une belle série de diapositives appartenant à MM. Delaunoy, Van Meerbeeck et Verhoogen.

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

SECTION DE GAND

Séance du 10 janvier 1907

Présidence de M. Morel de Boucle Saint-Denis, président

MEMBRES présents : MM. R. Adan, C. Aerens, Ch. Boone, A. Canfyn, J. Casier, J. Declercq, F. De Coorebyter, A. de Kemmeter, J. De Nobele, L. Fiers, A. Leirens, Ch. Morel de Boucle Saint-Denis, C. Poulin, G. Rombout,

G. Servaes, F. Van den Berghe, A. Vander Haeghen, R. Vander Haeghen, A. Van Oost, D. Van Reysschoot et Brunin.

M. Morel de Boucle Saint-Denis ouvre la séance par l'installation des nouveaux membres du comité.

M. Canfyn présente le nouveau brûleur G. Méker : il en montre les qualités ; ce brûleur peut même servir pour la projection et l'agrandissement.

M. Brunin donne lecture du rapport sur les travaux et les fêtes de l'année 1906 ; il rend compte de l'état des finances et constate avec plaisir la vitalité et la prospérité de la section.

Un souper intime est décidé pour le 29 janvier.

M. Canfyn est réélu délégué au Comité central.

M. Adan présente le volume *Ratgeber im Photographieren* et donne un résumé de son contenu.

Les magnifiques stéréogrammes de M. De Coorbyter, pris à Pontrésina et aux environs, sont vivement admirés.

M. Morel de Boucle Saint-Denis, en une charmante causerie, exposée avec clarté, parle de la photographie à distance. Il décrit fort agréablement cette merveilleuse invention et en explique le fonctionnement. (*Applaudissements.*)

La séance se termine par la projection d'une magnifique série de diapositives rapportées de Norvège par M. Fiers, ainsi que d'autres œuvres dues à MM. Adan, Brunin et Poulin.

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 28 décembre 1906

Présidence de M. Smaelen, président

ÉTAIENT présents : MM. Lepersonne, Lecrenier, Ronchesne, Gravis, Gérimont, de Koninck, Van den Boorn, Fraigneux, Hairs, G. Laoureux, Ghilain, Weissenfeld, Thévenon, Würth, Bodson, Morisseaux, Dejace, Fincœur, Goossens, Henroz, Bouton, Van t'Hof, Radoux,

Stiels, Wasseige, Grenson, Dacier, Smaelen et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 14 décembre 1906 est lu et approuvé.

Le concours de développement organisé par le comité avait réuni quatorze concurrents.

Trois plaques positives, représentant le même sujet et posées différemment (sur-exposition, pose exacte, sous-exposition), avaient été distribuées aux membres.

Ces diapositives devaient être développées pour la projection. Tous les participants ont obtenu de bonnes diapositives et les membres du jury, MM. Kemna, Würth et Gillard, ont dû projeter par deux fois certaines séries afin d'établir le classement définitif. Les explications données par les concurrents ont montré combien ont été différents les révélateurs et les moyens employés.

Il a été constaté que de tous les développeurs le vieux pyrogallol est toujours celui qui offre le plus de latitude dans le développement des plaques dont le temps de pose est absolument inconnu.

Les lauréats de ce concours sont : 1^{er} M. Bodson, 2^e M. Lecrenier, 3^e M. Ronchesne, 4^e M. Grenson, 5^e M. Hairs, etc.

L'ordre du jour appelle ensuite la désignation des œuvres bénéficiaires de la séance annuelle de projections. M. le secrétaire donne lecture des demandes émanant de deux œuvres et M. de Koninck rappelle aux membres les Chauffoirs publics qui dès le début des séances de projections ont obtenu une large subvention et réclame, comme les années précédentes, la moitié des recettes.

MM. Hairs et Gravis prennent la défense de la « Crèche du Sud », et M. Lepersonne, après avoir fait ressortir le travail accompli l'an dernier par les membres du « Cercle les XII » (pauvres honteux), demande pour eux non plus le quart de la recette, mais bien le tiers, les trois œuvres bénéficiaires ayant ainsi chacune la même part de la recette nette. Une discussion assez longue s'engage entre différents membres et pour finir M. le président met aux voix la proposition de M. de Koninck d'attribuer cette

année encore la moitié de la recette aux chauffoirs publics, sans engagement pour les années suivantes. Cette proposition adoptée, les œuvres bénéficiaires de la séance annuelle de projections seront pour 1907 : les chauffoirs publics (la moitié de la recette nette), la « Crèche du Sud » et les « Pauvres honteux » (respectivement le quart).

La parole est ensuite donnée à M. Lepersonne qui définit les conditions auxquelles doit répondre un bon révélateur, selon qu'on emploie le développement lent ou rapide.

Abordant le développement rapide, notre confrère expose, en indiquant les défauts et les formules-types employées pour chacune d'elles, les trois méthodes principales : méthode alcaline, méthode neutre, méthode acide.

Pour le développement lent qui a toutes les préférences, M. Lepersonne préconise avant tout le bain acide, avec ou sans sulfite.

M. Smaelen remercie et félicite chaleureusement M. Lepersonne, qui non seulement a su produire des œuvres très remarquées, mais encore par ses recherches persévérantes a plusieurs fois déjà vivement intéressé tous les membres de la Section.

La séance s'est terminée par la projection d'une remarquable série de diapositives, œuvres de M. Ch. Radoux. Choix admirable d'impressions de tous genres, cette série dénote le sentiment artistique de notre sympathique collègue.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

Séance du 11 janvier 1907

Présidence de M. Smaelen, président

ÉTAIENT présents : MM. Goossens, Anten, Kemna, Fincœur, Gillard, Würth, de Koninck, G. Laoureux, Weissenfeld, Ghilain, Bovy, Gravis, Radoux, Gérumont, Morisseaux, Estienne, Bodson, Philippart, Vanderhoeven, Thévenon, Hairs, Grenson, Ronchesne, Marissiaux, Dejace, Stiels, Hotermans, Bouton, Moreau, Smaelen et Servais.

Après lecture et approbation du procès-

verbal de la séance du 28 décembre 1906, le secrétaire rappelle la séance de projections fixée au 12 avril, le Salon d'Art photographique du mois de mai et le concours de développement.

M. Servais fait ensuite part aux membres du succès que remportent, tant à l'étranger que dans le pays, les œuvres de M. G. Marissiaux. Ses deux œuvres remarquables, *Venise* et *La Houillère*, après avoir été applaudies à Bruxelles, à Paris, à Courtrai, etc., viennent d'être données à Berlin où elles ont remporté un succès éclatant. Le 17 janvier, une grande séance aura lieu à Bruxelles. Cette soirée, organisée par l'Association des Ingénieurs, sera rehaussée par la présence du prince Albert.

M. Philippart communique aux membres le résultat d'expériences qu'il a faites depuis quatre ans sur le renversement de l'image en photographie.

Contrairement à la théorie généralement admise que le renversement d'image ne s'obtient que par sur-exposition, M. Philippart montre à l'assemblée une série de clichés inversés obtenus par une sous-exposition et un développement de plusieurs heures. Notre collègue expose ensuite la marche qu'il a suivie dans ces différentes expériences et les résultats obtenus. Un communiqué en donnant tous les détails sera prochainement publié dans le *Bulletin*.

M. Marissiaux rend compte ensuite de sa visite à la maison du Livre, à Bruxelles, dont l'inauguration a eu lieu les jours derniers. Après avoir donné lecture des raisons de la fondation de cette exposition permanente, notre confrère en décrit minutieusement les installations et fait même projeter une série de vues qu'il a prises dans l'intérieur de l'immeuble.

M. Smaelen, président, remercie MM. Philippart et Marissiaux de leurs intéressantes communications.

La parole est ensuite donnée à M. Gillard qui a bien voulu assumer la lourde tâche d'exposer à l'assemblée les différentes manipulations du papier au charbon.

Après avoir exposé la théorie du procédé, le conférencier développe une magnifique série d'épreuves.

Les applaudissements qui ont souligné la fin de cette causerie ont prouvé à M. Gillard combien il avait su intéresser les membres de la Section.

Après projection d'une série de diapositives de MM. Marissiaux et Kemna, la séance est levée.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

COMPTE RENDU

DU

CONCOURS DE DÉVELOPPEMENT

organisé par la Section de Liège de l'Association belge de Photographie.

PREMIÈRE PARTIE.

La Section de Liège de l'Association belge de Photographie avait décidé d'organiser, dans le courant de la session 1906-1907, un concours de développement.

Ayant été mêlé à l'élaboration du programme de ce concours ainsi qu'aux opérations du jury, j'ai été plus particulièrement à même de constater la grande utilité de semblables épreuves, tant pour les organisateurs que pour les concurrents. Quoique les conclusions tirées des résultats ne constituent pas des nouveautés, elles ont fourni des confirmations éclatantes de certains principes qui, pour être connus, ne sont pas suffisamment appliqués et n'en méritent pas moins d'être remis en mémoire. Aussi n'ai-je pas hésité à accepter la mission dont m'a chargé le Comité de la Section, de présenter aux lecteurs du *Bulletin* un compte rendu du concours en question.

Le programme comportait deux épreuves successives : 1^o un concours de développement de diapositives pour projection ; 2^o un concours de développement de négatifs.

Le premier concours, évidemment le plus facile à réaliser sous tous les rapports, ne devait être qu'une étape. Organisateurs et concurrents y puiseraient des renseignements, des leçons

utiles pour affronter avec plus de chances de succès le concours final.

Actuellement le premier concours est terminé ; le second aura lieu dans quelques semaines.

Il avait été décidé que l'épreuve porterait sur des plaques très inégalement exposées dont les concurrents ignoreraient les degrés d'impression. Le but à atteindre était d'obtenir une série de clichés se ressemblant le plus, tout en se rapprochant le plus d'une parfaite diapositive pour projection.

Afin d'écarter les difficultés inhérentes à l'appréciation de l'intensité des épreuves sur verre, on a fourni aux concurrents un point de repère en projetant à la séance à laquelle les plaques impressionnées leur furent distribuées, une diapositive type. Celle-ci avait été tirée d'après le même négatif qui devait servir au tirage des plaques destinées au concours. De plus, il a été décidé que le concours serait jugé à la projection par une lanterne de même intensité lumineuse que celle ayant été utilisée à la projection du modèle.

Le règlement du concours excluait toute opération postérieure au développement, tendant à améliorer le cliché.

Il a été remis à chacun des seize membres ayant adhéré au concours, trois plaques 8,5 × 10 Mawson à émulsion lente : une plaque sur-exposée, une exposée normalement et une troisième sous-exposée.

Des expériences préalables avaient établi les degrés de sur- et de sous-exposition pour lesquels il y a moyen d'obtenir encore des diapositives convenables. Un premier résultat de ces recherches a été de mettre en évidence la grande latitude des plaques pour diapositives en général et des plaques Mawson en particulier. Ce résultat ressort des chiffres cités plus loin.

Les trois facteurs intervenant dans l'impression de la diapositive (lumière, distance et temps) étaient exactement dosés. La source lumineuse était un grand bec papillon dont le débit a été constant, attendu que le robinet fut toujours entièrement ouvert et qu'on opéra toujours à la même heure de la journée afin d'éviter les différences de pression du gazomètre. Les divers

degrés d'impression ont été obtenus non pas en variant le temps de pose, mais en modifiant la distance du châssis à la source lumineuse. Si l'on a opéré de cette manière, c'est parce que le calcul des variations de l'intensité de la lumière reçue par le cliché à des distances différentes (calcul basé sur la loi de l'inverse du carré de la distance) donne des résultats très exacts, la seule cause d'erreur, corrigible du reste, étant la grandeur de la flamme ; car la loi newtonienne n'est vraie que lorsque la source lumineuse est un point.

Le temps de pose, compté au métronome, a été de vingt secondes pour toutes les plaques. Les distances pour les trois plaques de chaque série ont été 50 centimètres, 2 mètres et 4 mètres. Si l'on tient compte de l'influence des dimensions de la flamme, il résulte de ces chiffres que l'exposition de la première plaque fut à peu près cinquante fois aussi forte que celle de la troisième.

Toutes les précautions ont été prises pour empêcher les fraudes. Chaque plaque portait un numéro imprimé dans la couche sensible en marge de la partie centrale (7×7) utilisée à la projection. Ce numéro ne devait apparaître qu'au développement. Ce fut un moyen de contrôle qui fonctionna parfaitement.

Quinze jours après la distribution des plaques impressionnées, quatorze séries sur seize étaient revenues au Comité. Conformément au désir exprimé par les organisateurs, chaque concurrent a ajouté à son envoi un exposé détaillé de son procédé opératoire.

Le jury, après un examen des diapositives à la main, a fait un premier classement qui a été contrôlé à la projection.

Les résultats ont été remarquables. Malgré les grands écarts de pose, plusieurs concurrents ont obtenu des séries d'une homogénéité relative à laquelle on ne s'était pas attendu. On peut dire que ce concours a été un véritable triomphe pour l'acide pyrogallique, pour ce brave vieux pyro dont on ne saurait dire trop de bien. Les concurrents classés 1^{er}, 2^e, 3^e, 4^e et 6^e avaient employé ce révélateur. Le 5^e avait fait usage du mélange d'hydroquinone et d'iconogène, encore

beaucoup employé par les amateurs liégeois ; mais nous allons voir ce qui lui avait permis de dépasser le 6^e : les cinq premiers ont commencé par plonger les trois plaques dans un bain très faible, fortement bromuré, et c'est probablement pour avoir agi autrement que le 6^e, tout en ayant développé à l'acide pyrogallique, a été battu par l'hydroquinone-iconogène. Le procédé qui consiste à traiter d'abord par un bain convenant aux clichés fortement sur-exposés les plaques dont on ignore la pose m'a toujours paru le plus logique. Toutefois, certains auteurs recommandent de commencer par un bain de concentration moyenne, quitte à modifier le traitement, dans un sens ou dans un autre, suivant la façon dont l'image apparaît. J'ai constaté plus d'une fois, et les résultats de notre concours semblent confirmer le fait, qu'il est plus facile de faire monter à sa pleine valeur, dans un bain concentré, une diapositive peu posée traitée d'abord par un bain dilué, même fortement bromuré, que de sauver une plaque sur-exposée dont l'image a déjà commencé à apparaître dans un développement de force normale.

Des moyens fort divers ont été employés par les différents opérateurs pour retarder la venue de l'image sur la plaque sur-exposée et pour renforcer ultérieurement le développeur réservé aux deux autres plaques. Les explications fournies par les concurrents sont intéressantes sous ce rapport. Le procédé le plus recommandable semble être le suivant : on place les plaques pour commencer dans une solution de sulfite additionnée de bromure et de la quantité nécessaire d'acide pyrogallique et on l'y laisse deux à trois minutes. Alors on ajoute goutte à goutte une solution de carbonate de soude jusqu'à commencement d'apparition de l'image sur l'un des clichés. Celui-ci est évidemment le sur-exposé. On achève son développement dans le même bain. Quant aux deux autres, on les porte dans un développeur plus riche en carbonate, avec peu ou point de bromure, jusqu'à l'apparition de l'image sur la plaque normalement exposée. Enfin, la troisième sur laquelle il n'est encore rien venu est placée dans un bain éner-

Un des concurrents a fait usage d'un truc bien simple pour distinguer les trois poses. Il est étonnant qu'aucun autre n'y ait songé. Il a déposé dans un coin de chaque plaque une goutte de développateur normal : l'ordre d'apparition des taches noires sous les gouttes fait connaître les degrés d'impression.

Tous les détails fournis par les participants ont été communiqués aux membres de la Section à une de leurs séances. Toutes les diapositives ont été projetées à cette même séance. Les procédés et les résultats ont été longuement et sérieusement discutés. Sans aucun doute, cette activité aura été fertile en enseignements, précieux pour tous ceux qui y ont pris part. Je ne saurais assez recommander l'organisation de pareilles épreuves dans les cercles photographiques ; elles sont autrement instructives et intéressantes que les concours dans lesquels on se contente d'exiger des participants l'envoi d'un certain nombre de photo-copies positives à leur choix. Notre concours fut un véritable concours de développement. Aussi ses résultats ont-ils péremptoirement confirmé l'importance prépondérante du développement, chose re-

connue depuis toujours par les photographes consciencieux, mais de moins en moins appréciée par la masse des amateurs qui développent à la hâte des clichés posés à la diable.

G. KEMNA.

BIBLIOGRAPHIE

Guide du Photographe débutant, par C. FABRE.
Brochure in-18 (18 × 12) de 35 pages. —
Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris (6^e).

Appareil pliant Goerz-Anschütz « Ango ».
Description et mode d'emploi. — Optische
Anstalt C.-P. Goerz, Berlin-Friedenau.

Télé-Objectifs Goerz, leurs propriétés et leurs applications. — Optische Anstalt C.-P. Goerz, Berlin-Friedenau.

La Maison Goerz envoie gratuitement ces deux brochures aux membres de l'Association qui lui en font la demande.



NOS ILLUSTRATIONS

Étude. — Épreuve de M. Aug. Boutique, de Douai.

Cendrillon. — Épreuve de M. P. Mathy, de Louvain.

Illustrations dans le texte de M^{lle} H. Ferrand, de MM. E. Goethals, F. Herman, Lefebvre et J. Servais.

Lettrines de MM. E. Bidart, F. Demoor, M. Hanssens, V. Selb et F. Van Lint.





G. VAN BELLINGEN.

A TRAVERS BOIS



UN PROCÉDÉ D'IMPRESSION DE GRANDE SENSIBILITÉ AUX SELS D'URANIUM

PAR JOHN BARTLETT



l'article suivant du journal Camera, de Philadelphie, est intéressant en ce qu'il fait revivre une fois de plus les sels d'uranium comme base d'un procédé d'impression.

On comprend parfaitement les éloges du Dr Bartlett en ce qui concerne sa grande sensibilité, attendu que l'on observe le même fait lorsque l'on emploie les sels d'uranium avec le citrate de fer ammoniacal dans la préparation d'un papier sensible bleu, l'image invisible, ou à peu près invisible, étant développée avec une solution de ferricyanure de potassium. Lors des expériences que nous avons faites il y a quelques années, nous fûmes surpris de la sensibilité que l'on atteint avec une formule de ce genre. Le produit désigné par le Dr Bartlett sous le nom de potash ammonia, dans la solution pour l'encollage, est, pensons-nous, l'alun de potasse. (Eds., B. J.)

L'emploi des sels d'uranium dans les procédés d'impression photographique n'est pas nouveau, l'azotate d'urane ayant été utilisé dès 1854 par Niepce de Saint-Victor, et avec des résultats satisfaisants. Quelques années plus tard, M. Burnett, d'Edimbourg, fit connaître des résultats qui stimulèrent les recherches, et, en 1870, M. Wortly prépara une sorte d'émulsion au collodion avec les azotates d'argent

et d'urane qui produisait des tons agréables; mais sa méthode n'entra pas dans la pratique, l'auteur n'ayant pas fait connaître complètement son procédé qu'il avait fait breveter.

Quelques recherches récentes faites dans la direction des investigations antérieures ont donné à l'auteur une telle satisfaction et réduit le temps d'exposition dans de telles proportions qu'il est d'avis que son procédé intéressera les photographes qui désirent une méthode d'impression aux sels d'uranium avec des papiers d'un traitement analogue à celui des papiers se manipulant à la lumière du gaz (*gaslight papers*).

Pour obtenir les meilleurs résultats, il est de toute nécessité de conserver l'image à la surface du papier. Un encollage approprié s'impose. Après de nombreux essais, la méthode suivante de préparation du papier a donné les meilleurs résultats; elle prévient la pénétration de l'image dans le support. Prenez :

A. — Gélatine molle	8 gr.
Eau	1000 cc.

Mettez la gélatine à tremper pendant quelque temps dans l'eau, puis chauffez jusque 50° environ.

B. — Alun de potasse (désigné, par l'auteur, <i>potash ammonia</i>)	4 gr.
Acide oxalique	0,5 gr.
Eau	300 cc.

Mélangez *A* et *B* et ajoutez 125 cc. d'alcool pur. Immergez les feuilles de papier dans cette solution pendant trois minutes et suspendez par un angle pour sécher. Après dessiccation, immergez à nouveau et suspendez pour sécher par l'angle opposé au premier. On atteint ainsi une très grande uniformité dans l'encollage et l'on obtient des images brillantes.

Les impressions aux sels d'urane se font ordinairement par impression directe et l'image est amenée à l'intensité voulue dans un bain de ferricyanure de potassium; mais généralement cette façon de procéder ne donne pas des tons corrects et agréables, et l'épreuve n'est présentable qu'après virage. La teinte est d'un bistre déplaisant. Nous préfé-

rons le procédé par développement, à raison de la richesse de ton obtenue et aussi à raison de la grande rapidité avec laquelle le négatif s'imprime.

L'emploi des sels d'uranium combinés aux sels d'argent n'est pas une nouveauté dans les procédés d'impression, et l'auteur ne revendique pas l'originalité de leur application. Ce qu'il préconise, ce sont les formules dont les proportions ont été étudiées et la méthode de développement à l'aide desquelles on obtient un médium excessivement sensible donnant des teintes agréables et artistiques et permettant l'impression à l'aide de la lumière d'un bec de gaz à incandescence Auer. Préparez les solutions suivantes :

Eau distillée . . . 250 cc.
Azotate d'argent. 18 gr.
Azotate d'urane. 140 gr.

Faites flotter le papier sur ce bain pendant trois minutes et suspendez-le pour sécher à l'obscurité.

La sensibilisation doit s'effectuer dans le laboratoire, à l'abri de la lumière actinique.

Le papier ainsi préparé se conserve (1) indéfiniment ou tout au moins fort longtemps, comme le papier au platine quand il est à l'abri de la lumière et de l'humidité; mais il est absolument nécessaire de préparer le papier dans une lumière très réduite et de le sécher dans l'obscurité complète à raison de la propriété que possède le sel d'urane d'absorber les radiations lumineuses. C'est ainsi que si l'on place le papier préparé



ED. ADELOT.

Souvenir du Lac Majeur.

(1) Ici, *Camera* publie la note suivante : Nous nous permettons d'être d'un autre avis. Lors de nos essais faits avec le papier cet été — et probablement que les difficultés que nous avons rencontrées proviennent de l'extrême humidité — le papier ne s'est pas conservé pendant longtemps; mais pendant les mois d'hiver nous avons eu de grands succès, obtenu de belles épreuves et le papier s'est parfaitement conservé. (Eds., B. J.)

sur une feuille de papier blanc qui a été exposée à la lumière, et qu'on abandonne les deux feuilles dans une chambre obscure, la lumière absorbée par le papier blanc sera suffisante pour affecter le papier au sel d'urane. Si une gravure sur papier blanc est exposée aux rayons du soleil pendant quelques minutes, qu'on la mette ensuite en contact avec une feuille préparée au sel d'urane et qu'on conserve les deux papiers dans un livre jusqu'au lendemain, on obtiendra une image ou un négatif de la gravure de très grande intensité.

Mais revenons à notre procédé. Après une exposition, qui varie, à une belle lumière solaire, d'un instant très court à cinq secondes, suivant la densité du négatif, on peut obtenir par développement une image intense; une exposition de trente secondes à la lumière diffuse donne également de bons résultats; dix à trente secondes ou une minute à 15 ou 20 centimètres d'un bec Auer sont suffisantes. Les négatifs denses exigent naturellement de plus longues expositions. Le papier est aussi suffisamment sensible pour être employé à l'agrandissement avec la lumière électrique. Une plus longue pose est toutefois exigée, peut-être plus longue qu'avec le papier au bromure d'argent. Mais comme les résultats se rapprochent davantage de ceux donnés par le papier au platine et que l'épreuve est complètement dépourvue de brillant, le procédé se recommande aux travailleurs artistes.

Pour développer les épreuves, préparez le développeur comme suit :

Eau	500 cc.
Sulfate ferreux	30 gr.
Acide tartrique	15 gr.
Acide sulfurique.	2 gr.
Glycérine	2 gr.

L'image se montre très rapidement et le ton varie du brun riche au noir intense suivant le caractère du négatif et la durée de la pose.

Si, par suite d'excès de pose, les blancs ont une tendance à se teinter, on y remédiera par une addition d'acide tartrique au développeur.

La tendance de la surexposition à voiler les épreuves est également écartée par l'addition, à la solution sensibilisatrice, d'une petite

quantité d'azotate de nickel; mais tandis qu'il est efficace pour ce but, le sel de nickel a pour inconvénient de diminuer la sensibilité du papier.

Cependant, là où l'on désire la vigueur et le brillant en sacrifiant la sensibilité, le sel de nickel présente de grands avantages; mais on doit avoir soin de l'employer en quantité aussi minime que possible.

(The British Journal of Photography.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





Tons chauds par développement pour Épreuves sur Papier



Il s'agit ici des papiers peu sensibles que les Anglais appellent « gaslight papers » parce qu'on peut les manipuler à la lumière du gaz.

Ces papiers sont aujourd'hui si perfectionnés qu'avec un cliché plus ou moins bien venu ils peuvent donner des épreuves sans dureté, si le papier et la méthode de développement sont bien choisis.

En règle générale, moins le papier est sensible, plus on peut obtenir de contraste, et pour obtenir une épreuve douce, il faut plutôt abréger le temps d'exposition et user d'un développeur très énergique. C'est exactement le contrepied de ce qui se fait avec les papiers au bromure qui sont très sensibles.

Dans le révélateur au métol-hydroquinone, il faut employer du sulfite de soude très pur et il est rarement nécessaire d'ajouter beaucoup de carbonate de soude pour éviter les taches, un voile chimique ou des tons verdâtres.

L'addition de bromure de potassium, variable avec l'âge et le degré d'humidité du papier, doit être réduite au minimum.

Si l'on craint du jaunissement, le bain de fixation doit être acide, afin que le révélateur soit éliminé de l'épreuve le plus rapidement possible.

La production des tons chauds dépend de deux facteurs : la composition et l'énergie du développateur et la durée de l'exposition.

Il semble que tout ceci n'ait pas encore beaucoup préoccupé les producteurs ni les consommateurs.

Il n'y a que deux formules qui aient été publiées et l'on n'en a guère parlé depuis.

Voici deux formules nouvelles :

Rodinal 4 gr.
Eau 100 à 300 cc.
Solution A. C. . . . 4 à 16 cc.

SOLUTION A. C.

Carbonate d'ammoniaque (en cristaux transparents) . 8 gr.
Bromure d'ammonium . . 8 gr.
Eau 150 cc.

Cette formule donne des épreuves douces sur papier vigoureux.

Acide pyrogallique . . . 3 gr.
Sulfite d'acétone 8 gr.
Carbonate de soude . . . 30 gr.
Bromure de potassium à 10 p. c. 10 à 20 g^{tes}
Eau 300 cc.

Ce bain donne plus de contraste que le précédent. En employant ces formules il faut

donner dix ou douze fois la pose normale qu'exige une épreuve noire. Avec

Rodinal 4 gr.
Eau 150 cc.
Sol. A. C. 6 cc.

et une exposition moitié moindre — six fois — on obtient un ton sépia chaud, ressemblant à celui du papier au charbon. Avec

Rodinal 2 gr.
Eau 150 cc.
Sol. A. C. 2 cc.



J. HAESAERTS.

Une bonne pipe.

et une exposition normale multipliée par neuf, on obtient un agréable ton rouge.

Ces bains agissent lentement et l'image change de couleur en gagnant en intensité. Il faut l'enlever du révélateur un peu avant d'atteindre le ton désiré, et surtout ne pas développer trop longtemps. La couleur et l'intensité changent dans le fixage, mais reviennent pendant le séchage.

(Photographic News.)

Résumé par A. G.





Les Nuages rapportés sur Papier au bromure et Diapositives

Une leçon tirée de "The Amateur Photographer", du 27 novembre 1906



Le truquage des ciels offre plus de difficultés sur les supports à développement que dans les procédés par noircissement direct. Voici une manière assez originale et facile d'opérer. On commence par garnir le châssis-presse d'un verre mat à grain fin, face rugueuse en dehors. Le cliché garni du papier sensible est mis en place et l'on expose comme de coutume. Ensuite on rentre dans la lumière non actinique, on ouvre la moitié du châssis-presse et, par transparence devant une lumière jaune, on dessine la ligne d'horizon ou plutôt la ligne séparative du ciel, sur le dos du papier à l'aide d'un crayon très noir et très doux dont la trace s'enlèvera ultérieurement à la gomme élastique. On remplace alors le phototype par le cliché de ciel qu'on veut imprimer sur l'image et, par transparence, on met en page le ciel au dessus de la ligne de crayon. On replace le tout dans le châssis, dont on a soin de ne fermer qu'une moitié. On pourra alors, toujours par transparence, dessiner sur le verre mat tout ou partie de l'horizon, et, dans le dernier cas, achever l'autre partie en fermant la moitié restée ouverte du châssis et en rouvrant l'autre. On transcrit ensuite la ligne du verre dépoli sur un

morceau de papier à calquer et l'on découpe celui-ci en même temps qu'une feuille de papier noir que l'on y juxtapose de manière à obtenir un cache qui, placé contre la ligne du verre dépoli, masquera la partie déjà impressionnée du papier sensible. Il ne reste plus qu'à imprimer, ce que l'on fait en tenant le châssis normalement à la lumière et en lui donnant pendant l'exposition un léger balancement, afin de n'avoir aucune dureté le long de la ligne de ciel.





PHOTOGRAMMES DE PROJECTION PAR CONTACT



la réunion de janvier du *Newton Heath Camera Club*, M. J. Taylor a fait, en employant les nouvelles plaques « Gaslight » de Wellington et Ward, une intéressante et instructive démonstration de la confection des photogrammes de projection. Les plaques « Gaslight »

peuvent être employées à la lumière du gaz sans aucun inconvénient. M. J. Taylor a fait remarquer d'abord que, à son avis, un plus grand nombre d'amateurs s'occuperaient des diapositives de projection s'ils savaient seulement combien le travail en est simple et attachant. Pour ceux qui n'ont jamais pratiqué ce genre, M. Taylor a brièvement décrit le mode de procéder comme suit. Le négatif est placé dans le châssis-presse face au-dessus et la plaque positive est mise en contact avec le cliché, la face émulsionnée en dessous. L'exposition à la lumière est faite ensuite de la même manière qu'avec le papier au bromure d'argent. La durée de la pose varie avec la nature du négatif et l'intensité de la lumière; c'est pourquoi on ne peut fixer aucune règle. Une distance d'environ 30 centimètres d'un bec de gaz à incandescence convient pour l'exposition.

L'orateur a insisté également sur l'absolue nécessité d'observer la plus grande propreté dans toutes les opérations; il a recommandé

également l'emploi de plaques positives, anti-halo, qui dans tous les cas donnent les meilleurs résultats avec le minimum d'ennuis. Il a fait remarquer encore que l'usage d'un châssis-presse spécial est préférable à celui d'un châssis ordinaire afin d'éviter de griffer les négatifs avec les bords vifs des plaques positives quand on met celles-ci en contact avec le cliché.

M. Taylor a ensuite exposé différentes plaques et les a développées conformément aux indications ci-dessous et a obtenu une belle gamme de teintes :

DÉVELOPPATEUR.

Solution A.	Eau	600 cc.
	Sulfite de soude	32 gr.
	Hydroquinone.	5 gr.
	Carbonate de soude	32 gr.
Solution B.	Bromure de potassium	10 gr.
	Eau	100 cc.

Coloration.	Temps d'exposition.	Développeur.
Noir.	15 secondes.	60 cc. de A.
Noir chaud.	30 —	60 cc. de A et 3 gouttes de B.
Brun.	60 —	60 — 6 —
Brun chaud.	2 minutes.	60 — 12 —
Rouge brun.	4 —	60 — 24 —
Rouge.	8 —	60 — 48 —

Exposition à 30 centimètres d'un bec de gaz à incandescence avec un négatif moyen.

M. Taylor appelle négatif moyen celui qui, placé sur un papier imprimé nettement en grands caractères, permet la lecture de ceux-ci à travers les parties les plus denses du cliché.

Avec toutes les plaques pour positives, il convient de laver complètement dans l'eau courante après développement, même si l'on emploie un bain de fixage acide. L'orateur a recommandé la formule suivante de bain fixateur acide :

Hyposulfite de soude.	100 gr.
Métabisulfite de potasse.	2 gr.
Eau	500 cc.

dont l'usage prévient les taches sur les positives.

Il a également préconisé de laisser toujours les plaques dans le fixateur pendant dix minutes, afin d'assurer le fixage complet, et de bien laver pendant une heure dans l'eau courante. Lorsque les diapositives sont complètement lavées, on les frotte avec une touffe de coton hydrophile pendant qu'on les tient sous le robinet. Cela débarrasse les plaques de tout dépôt causé par l'eau; on peut alors les sécher. Il est important de sécher les épreuves dans une place où les poussières ne peuvent les souiller. Sinon, lorsqu'elles sont projetées à la lanterne, les poussières sont agrandies et deviennent évidentes. Le plus simple est de placer les plaques sur un chevalet en les espaçant d'environ 25 millimètres et de mettre par dessus une feuille de papier propre.

M. Taylor s'est occupé ensuite du montage. Lorsque les plaques sont sèches, on doit les garnir d'un cache, les monter et les nettoyer avant qu'elles soient prêtes pour la projection. Dans ce but, il a recommandé les caches *Primus ruled masks* qui peuvent être aisément découpés de façon à les mettre en harmonie avec le sujet; ils sont munis d'un espace blanc pour le titre et sont toujours propres, ce qui fait gagner du temps et évite tout ennui.

Il a montré également comment une diapositive peut être munie d'un cache en se servant des bandes employées pour border les épreuves et, dans ce cas, il a recommandé de se servir d'un compas pour qu'elles soient placées bien d'équerre. Il a fortement déconseillé l'usage des caches ordinaires du commerce, qui ne conviennent pas pour l'obtention d'effets artistiques.

De magnifiques résultats peuvent être obtenus en virant les épreuves



G. MAURY.

Le Mendiant.

dans le bain d'alun-hyposulfite de soude à chaud, en procédant de la même manière que pour le virage des papiers, sauf que les diapositives doivent d'abord passer dans un bain de formol pour insolubiliser la gélatine; on peut également employer l'un ou l'autre des virages du commerce pour les papiers au bromure, tels que : *Leto*, *Barnet*, *Zigas*, etc. De très beaux tons peuvent être obtenus à l'aide du virage ordinaire à l'or pour les papiers par noircissement direct (P. O. P.).

Il est quelquefois nécessaire de réduire une diapositive trop dense. M. Taylor a recommandé le réducteur suivant :

Ferricyanure de potassium	8 gr.
Eau	600 cc.

A cette solution, juste au moment de s'en servir, on ajoute 3 à 6 cc. de la solution ordinaire d'hyposulfite de soude. La plaque est immergée dans le réducteur quand il doit agir sur toute l'image; si l'on ne désire qu'une réduction locale, la solution est appliquée avec une touffe de coton hydrophile. La plaque, après réduction, est soigneusement lavée et séchée.

(*The Photographic News.*)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





Développeur au Pyrogallol de bonne conservation

PAR B.-J. EDWARDS



OMME l'a fort bien dit l'un des correspondants du *British Journal of Photography*, une once de pratique vaut une tonne de théorie : aussi me permettrez-vous sans doute de vous donner les résultats de quelques tonnes de pratique s'étendant sur une période d'environ quinze années.

En ce qui concerne la conservation de la solution de pyrogallol, je n'ai jamais pu y arriver d'une façon satisfaisante par l'emploi de sulfite de soude neutre ou alcalin. L'addition d'une forte proportion d'acide sulfureux (ou de métabisulfite) est préférable, mais j'ai trouvé que dans tous les cas la solution s'altère plus ou moins rapidement suivant le temps écoulé depuis la préparation. D'autre part, j'ai reconnu que le métabisulfite de soude seul agit comme un parfait préservateur ; une solution contenant des poids égaux de pyrogallol et de métabisulfite semble conserver indéfiniment ses bonnes qualités. Après deux années et plus de conservation, elle agit aussi bien et aussi vite que lorsqu'elle est fraîchement préparée. Il n'y a absolument pas de différence dans les résultats. Si la solution est faite avec du pyrogallol frais de bonne qualité et de l'eau distillée, elle est tout à fait incolore et reste ainsi jusqu'à la dernière goutte.

Quant à la partie alcaline du développeur, je n'ai jamais constaté d'effet fâcheux résultant du mélange du sulfite et du carbonate de soude en une solution. Avec parties égales des deux sels en solution bien

concentrée, la conservation est parfaite et, comme la solution de pyrogallol, elle est toujours prête à l'usage. J'ai essayé différentes proportions et depuis plusieurs années j'emploie les suivantes que je trouve excellentes pour tous les travaux.

N° 1. — Pyrogallol	10 gr.
Métabisulfite de soude	10 gr.
Eau distillée pour faire	800 cc.
N° 2. — Sulfite de soude	10 gr.
Carbonate de soude	10 gr.
Eau distillée pour faire	800 cc.

Pour l'usage, on mélange parties égales de n° 1 et n° 2.

Le mélange peut être employé tel quel ou bien dilué suivant la densité que l'on demande au négatif. Pour le travail de l'atelier, le mieux est de l'étendre d'environ son volume d'eau. Le développement à une température de 18° est achevé en cinq à six minutes environ. L'addition de bromure augmente les contrastes, mais n'augmente pas sensiblement la durée du développement. Il ne se produit pas de taches dues au pyrogallol. Les phototypes sont d'une teinte noire et la solution, si on le désire, peut servir pour plusieurs plaques successives. On constatera que mes essais concordent avec ceux de M. H.-W. Bennett et sont en désaccord avec d'autres. Les causes de cette grande différence ne doivent pas être cherchées bien loin, et si l'on avance que la manière de faire le mélange pourrait avoir une influence, j'ajouterai quelques détails, dans l'espoir qu'ils seront utiles à ceux qui chercheront la solution du problème.

En premier lieu, toutes mes solutions sont faites avec de l'eau distillée froide. Pour la solution de pyrogallol, le métabisulfite de soude en cristaux (et non en poudre) est complètement dissous dans l'eau avant d'ajouter le pyrogallol; à moins que celui-ci ne soit déjà altéré, la solution sera tout à fait incolore et, comme je l'ai constaté, elle se conserve ainsi pendant des années. Pour préparer la solution alcaline, le carbonate de soude et le sulfite de soude en cristaux sont mis ensemble dans l'eau distillée froide et l'on agite jusqu'à dissolution. Ceci demande un peu de temps, mais jamais je n'emploie d'eau chaude pour dissoudre le sulfite.



C. PUYO.

LE JOUR BAISSE

Les opérations ci-dessus sont si simples que l'on ne conçoit que difficilement un insuccès; il est naturellement essentiel que le sulfite de soude soit de bonne qualité. J'incline à croire qu'en ceci est la plus grande cause de trouble. Il est bien connu que différents échantillons de sulfite de soude diffèrent considérablement. J'en ai rencontré qui étaient absolument impropres à l'usage. Je considère aussi comme essentiel l'emploi d'eau pure; une trace de fer sera inévitablement cause de la coloration de la solution de pyrogallol.

En ce qui concerne le métabisulfite, je ne sache pas qu'il y ait une grande différence entre le sel de potassium et celui de sodium. J'emploie invariablement ce dernier que j'ai l'habitude d'ajouter au bain de fixage et qui donne si grande satisfaction dans le développateur que je ne vois pas qu'il y ait lieu de mélanger les bains. La chimie de la méthode est simplifiée par l'usage des sels de sodium seuls. Il est un autre point en connexion avec ceci et qui mérite l'attention. On voit que dans ma formule j'ai un excès de sulfite acide dans la solution de pyrogallol, de sorte que, lorsque le carbonate de soude est ajouté, l'acide sulfureux libre est neutralisé et une quantité correspondante de sulfite de soude fraîchement formé est mise en liberté dans le développateur au moment où l'on mélange les deux solutions. Je suis convaincu que cela a une action favorable. S'il en est ainsi, le bénéfice en est entièrement perdu dans la méthode qui consiste à mélanger le sulfite avec le pyrogallol.



A. HORRY.

Église de Nieuport.

(*British Journal of Photography.*)

Traduit par CH. PUTTEMANS.



Le Renforcement au Bichromate de potasse



ARMES les procédés de renforcement actuellement en usage, la vogue appartient aux procédés au mercure et spécialement à ceux au bichlorure de mercure et à l'ammoniaque. Malheureusement, si ces procédés se recommandent par leur commodité, ils n'offrent qu'une sécurité relative, comme l'atteste la perte de quantité de négatifs traités de cette manière. D'autres, par exemple, ceux au bichlorure de mercure et à l'oxalate de fer, comme aussi le procédé à l'argent de Wellington, sont plus sûrs, mais par contre plus compliqués et demandent une attention soutenue. Aussi sont-ils peu employés. Beaucoup de photographes redoutent le renforcement et l'évitent chaque fois qu'il n'est pas absolument nécessaire, et cela surtout faute d'avoir à leur portée un procédé à la fois sûr et facile.

Le procédé à l'urane non plus ne présente pas une sécurité suffisante. Il existe cependant une méthode permettant de renforcer les négatifs et de leur donner l'intensité voulue sans qu'un accident soit à déplorer.

C'est le procédé au bichromate de potasse. Son action est énergique et les insuccès ne sont pas à craindre; de plus il peut être employé plusieurs fois pour la même plaque suivant l'intensité qu'on veut donner au négatif. Il offre sur les anciens procédés plusieurs avantages appréciables, entre autres celui d'enlever la coloration jaune résultant du développe-

ment à l'acide pyrogallique, et celui de pouvoir s'employer même avant l'élimination complète du sel fixateur. Appliqué aux diapositives, il n'en modifie pas le ton qui devient souvent brunâtre par l'emploi des autres méthodes. D'après les données de Welborne Piper dans *Focus*, la formule est la suivante :

Eau	600 cc.
Bichromate de potasse	12,5 gr.
Acide chlorhydrique	5 cc.

On plonge la plaque dans cette solution jusqu'à blanchiment complet; la plaque blanchit assez rapidement et c'est au revers qu'on s'aperçoit que l'opération est terminée. On lave ensuite le négatif jusqu'à disparition totale de la coloration jaune.

Le bain employé ne peut être reversé dans la solution fraîche. Toutefois, conservé dans un récipient bien fermé, il peut être utilisé jusqu'à ce qu'il commence à s'épuiser.



C. DEWIT.

Saint-Christophe-en-Oisans (Dauphiné).

Le négatif ainsi blanchi et lavé à fond est développé à nouveau. Le révélateur à l'amidol se recommande (3 gr. amidol, 30 gr. sulfite de soude, 300 cc. eau). Les révélateurs au glycin et au métol-hydroquinone sont également bons; toutefois, lorsque l'opération doit se répéter plusieurs fois, l'amidol est préférable parce que ce révélateur peut s'employer sans addition d'alcali (l'alcali peut exercer une action néfaste sur la plaque). L'image réapparaît et noircit rapidement; après le développement il est nécessaire de laver à fond pendant environ une demi-heure. Si le renforcement a été insuffisant, l'opération peut être recommencée; ce sera la règle lorsqu'on a dû commencer par faire disparaître la coloration de l'acide pyrogallique, ce qui aura eu pour effet de diminuer quelque peu l'énergie du renforçateur. Rien n'empêche de redévelopper

la plaque à l'acide pyrogallique; pour éviter le voile jaune qui pourrait en résulter, il suffit de fixer la plaque dans un bain acide, composé de 120 grammes de sel fixateur, 15 grammes de métabisulfite de potasse et 500 cc. d'eau. Toutefois, le bain de fixage acide offrant certains inconvénients, il vaut mieux se servir du révélateur mentionné plus haut.

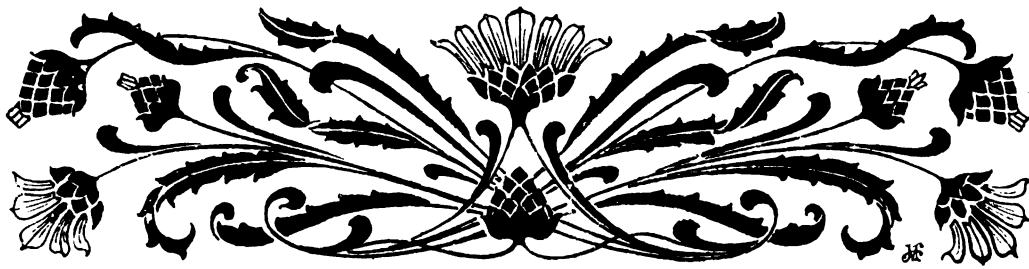
On peut, sans danger, procéder au renforcement immédiatement après le fixage, pourvu que le négatif soit complètement fixé; pour plus de sûreté, on le laissera donc dans le bain fixateur encore environ dix minutes après la disparition de la teinte laiteuse au revers de la plaque. On le lave ensuite pendant une minute sous le robinet et on le met immédiatement dans la solution de bichromate de potasse. Le bain prendra bientôt une teinte foncée; on le remplacera alors par un bain frais dans lequel la plaque blanchira rapidement. On procédera ensuite comme plus haut.

Le degré d'intensité réalisé par le premier renforcement est à peu près le même que celui obtenu par le traitement au mercure et à l'oxalate de fer; mais si l'on répète l'opération, le négatif devient de plus en plus vigoureux. Cette méthode se recommande donc quand il s'agit de renforcer des clichés très faibles, qu'on peut amener ainsi par étapes et sans aucune difficulté à l'intensité voulue. (*Focus*, Sg.)

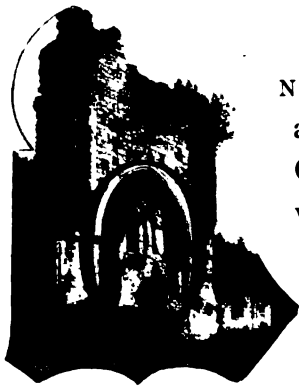
(*Photographische Welt.*)

Traduit par L. F.





Étude du Caractère par la Photographie



N dit couramment que l'amateur ne peut pas rivaliser avec le professionnel au point de vue du portrait. Comme beaucoup de principes, ceci est à la fois vrai et faux. Incontestablement la compétence de l'amateur est de loin inférieure à celle de son confrère professionnel, lorsqu'il s'agit de faire des ressemblances qui, dans l'atelier de pose, rajeunissent les sujets de dix ans et en font des modèles de beauté. L'amateur n'est pas fait pour obtenir ce genre de résultats : les appareils, l'éclairage, le local et le reste lui manquent. Mais il a, pour certains genres de portraits, sur le professionnel les avantages qui manquent le plus souvent à celui-ci. Il peut faire des esquisses de ses amis, dans lesquelles la connaissance qu'il a acquise depuis longtemps de leurs traits, de leurs allures, de leurs poses caractéristiques, joue un grand rôle. Et c'est là un des côtés les plus intéressants de la photographie, car il éveille des qualités et un esprit d'observation qui resteraient souvent latents si on ne les exerçait dans le domaine du portrait. Pour faire celui-ci il faut être un fin observateur de l'humaine nature : il faut noter les gestes, les expressions, les attitudes familières : les trois concourent à atteindre le but proposé. Et ces investigations sont faciles à faire, car quelque égoïstes que nous soyons, nous remarquons sans trop de peine les caractéristiques de nos amis.

Pour ce genre de travaux, les avantages des amateurs sont donc tout à fait sérieux. Jusqu'au moment de recevoir son sujet dans son établissement, en règle générale, le professionnel n'a même jamais entendu parler de son client. Cela est vrai surtout dans les grandes villes où les personnes habitant une même maison ne se rencontrent parfois jamais. L'amateur, au contraire, peut avoir rencontré son modèle des centaines de fois avant de braquer sur lui son objectif. Il l'a vu dans des circonstances variées et différentes, et il a probablement remarqué quelles sont ses expressions et ses attitudes les plus caractéristiques; il lui sera facile de rappeler cet ensemble et de faire reprendre à son sujet sa physionomie la plus naturelle au moment de la pose.

J'entends plus d'un amateur, que quelques insuccès et la perte de quelques plaques ont dégoûté de la chose, dire que tout cela est plus facile en théorie qu'en pratique. Et c'est parce que j'ai souvent entendu cette objection que je me permets de plaider contre elle.

Tout d'abord, il est inutile d'avoir un tas d'accessoires et de fonds (et ce conseil est même bon pour les autres espèces de portraits). On ne fait pas prendre quelqu'un pour un savant en lui faisant tenir un livre en main. A mon avis, il faut supprimer toute espèce d'inutilités qui sont embarrassantes pour l'opérateur et enlèvent tout caractère au sujet en attirant l'attention ailleurs que là où elle doit se porter.

Il faut bien se pénétrer de ce que la ressemblance tient autant à l'attitude générale qu'à la fidélité des traits. Qu'on ne soit donc pas satisfait d'une pose gracieuse si elle n'est pas coutumière et habituelle au modèle.

Quant aux traits de la figure, si l'on a affaire avec une personne jeune et joviale, l'ancienne formule « Souriez en ayant le regard aimable » peut donner un bon résultat, s'il est possible au modèle d'être par ordre tel qu'il se montre ordinairement par nature. D'un autre côté, il ne faut pas perdre de vue que beaucoup de figures sont plus caractéristiques lorsqu'elles se trouvent au repos et que l'esprit songe à quelque sujet intéressant. C'est à l'opérateur à amener, par la conversation, un état d'âme chez la personne qui pose qui soit de nature à lui donner la physionomie la plus convenable.

Beaucoup de personnes ont plus de naturel et sont plus à leur aise quand elles se tiennent debout. Il faut en profiter et les croquer en une courte pose pour éviter le bougé. En somme, on ne peut pas espérer donner tout le caractère d'une personne en une seule photographie; mais si, en simplifiant les accessoires, en accusant quelque particularité du geste, de l'expression ou de toute l'attitude, on peut tirer du cœur du spectateur cette exclamation : « Comme c'est ressemblant! », on a remporté un réel succès et un encouragement pour continuer à travailler le portrait artistique d'amateur.

(The Amateur photographer.)

A. G.





GRANDEUR NATURE

PAR A. GODERUS



ORTRAIT *grandeur nature*.

Reproduction *grandeur nature*.

Projections *grandeur nature*, etc., etc.

Cette expression *grandeur nature*, que l'on rencontre si souvent et que l'on croit comprendre en l'employant ou en l'entendant, mérite d'attirer un instant notre attention, car elle est de celles qui, malgré leur usage courant et peut-être à cause de leur fréquence, sont peu ou même pas du tout comprises. J'entends M. de la Palisse ou son frère s'écrier : « Mais *grandeur nature* c'est *grandeur nature*, parbleu ! » il n'y a pas d'erreur. Mais approfondissons un peu, et, avant de parler de la dimension du tableau, examinons d'abord celle du modèle. Quelle est la dimension d'un objet ? A ma question je vous vois bondir sur un mètre que vous allez brandir triomphalement. Mais soyons calmes et ne nous pressons pas. Dites-moi d'abord seulement quelle est la dimension de votre mètre. Voilà une question plus embarrassante, n'est-ce pas ? Vous êtes capable de me répondre que c'est la quarante-millionième partie du méridien terrestre, mais vous avouerez que cela ne dit rien à l'esprit et ne le renseigne guère sur la dimension de votre instrument de

mesure. Non, ce n'est pas ainsi que l'on est renseigné sur les dimensions d'un objet. Ces dimensions, on les voit, et c'est par la vue qu'on les juge. Il est vrai qu'il y a aussi le toucher qui peut nous donner des notions plus exactes, mais ce n'est pas la méthode que nous employons normalement et en tout cas il ne peut en être question ici.

Il est donc entendu que l'on voit les dimensions des objets et que l'on en juge par la vue. Ne riez pas de cette affirmation, je vous prie; la chose n'est pas aussi simple qu'elle paraît l'être, puisque la dimension que vous voyez des objets change continuellement. Une pièce de 50 centimes est imperceptible à 50 mètres; placée près de l'œil, elle est si grande qu'elle vous cache l'univers entier. Quelle est donc sa grandeur réelle, et comment la jugez-vous? Comme nous l'avons démontré ailleurs (1), la dimension apparente d'un objet, point imperceptible ou disque énorme, ne nous renseigne sur sa dimension réelle que si nous connaissons la distance à laquelle il se trouve de notre œil, et le mode naturel par lequel nous sommes renseignés sur cette distance est la vision binoculaire, ou stéréoscopique, dans laquelle les deux yeux regardent en même temps un même point. L'habitude nous a enseigné la méthode inexplicée ou du moins très complexe par laquelle l'esprit averti par les yeux fait les calculs et les déductions nécessaires pour rapporter l'aspect changeant des objets à la dimension qu'ils ont lorsqu'ils sont assez près de nous pour que nous puissions les toucher.

Maintenant vous croyez comprendre ce qu'il faut entendre par grandeur nature. L'image grandeur nature, pensez-vous, est celle qui, soit au toucher, soit au métrage, a la même mesure que le modèle. J'emploie à dessein le mot mesure, de préférence à hauteur ou largeur, puisque dans une image plane il ne peut être question de mesurer la profondeur par voie directe, et que la largeur et la hauteur elles-mêmes peuvent varier suivant la perspective sous laquelle on voit un modèle solide.

Cependant notre appréciation encore erronée peut s'appliquer et s'applique dans le langage courant à un seul cas. C'est celui où l'image

(1) Voir *Bulletin de l'Association belge de Photographie*, année 1906, p. 263 et suiv.

reproduit exactement un objet n'ayant que deux dimensions, tel un écrit, un tableau, une gravure, etc. Dans ce seul cas l'image pourra exactement se superposer sur le modèle et démontrer ainsi qu'elle est grandeur nature.

En matière de portrait, grandeur nature veut dire qu'on a mesuré la tête du modèle, depuis le dessous du menton jusqu'au-dessus des cheveux, et que sur ce tableau cette mesure a été reportée et a servi de point de départ pour le reste du dessin, qui dans ses autres parties n'est plus grandeur nature du tout. Tout ce qui se trouve à l'avant-plan, *relativement au plan de la figure*, est dessiné plus grand que nature, et tout ce qui se trouve au delà est tracé plus petit que nature, selon les lois de cette science géométrique que l'on appelle la perspective. Or, cette science a une petite exigence que la plupart ignorent, et cette ignorance les conduit fatalement à trouver qu'une main est trop petite ou un pied trop grand, et les pousse à formuler des critiques qui manquent absolument de fondement. Cette petite exigence de la perspective est qu'elle veut que vous vous placiez au bon endroit pour juger ses produits, ni trop loin ni trop près, en un lieu qu'elle appelle le point de distance, et qui est pour une épreuve photographique la distance focale de l'objectif. Aussi longtemps que les dessins, tableaux, photographies, etc. — et nous en sommes encore loin — ne porteront pas la mention de la distance à laquelle il faut les regarder, le public ne saura pas les voir comme il faut, et il continuera souvent ses injustes critiques. Des peintres l'ont compris. N'est-ce pas dans notre Musée Wiertz, à Bruxelles, que certain tableau ne peut être vu qu'au travers d'un petit trou, près duquel l'œil doit se coller? L'impression est effrayante de réalisme, parce que là le spectateur est forcé de se placer au bon endroit pour bien voir. Et quand on voit ainsi on voit toujours *grandeur nature*, quelle que soit la dimension de l'image; sans cela les mots *projection grandeur nature*, en fait de paysage, par exemple, deviendraient un non-sens et, de plus, une impossibilité. Voyons donc ce qu'il faut entendre par grandeur nature dans ce dernier cas. Une visite dans un panorama sera à ce point de vue de la plus grande utilité.

Dans tout panorama le paysage peint sur la toile circulaire qui

l'entoure donne l'illusion de la réalité. Elle est donc grandeur nature. Elle est si bien grandeur nature que le bas de la toile se confond avec le sol d'une façon souvent si parfaite qu'on a peine à distinguer où le décor d'avant-plan finit et où la toile commence.

Eh! bien, dans ce grand tableau, la seule chose qui soit vraiment grandeur nature, c'est la ligne de terre, la ligne suivant laquelle la toile touche le sol, puisqu'elle fait en quelque sorte corps avec celui-ci.

Tout le reste donne encore, il est vrai, l'impression de la grandeur nature, mais c'est une illusion d'optique et de perspective dans laquelle des masses imposantes comme les pyramides d'Égypte sont représentées par un petit triangle qui n'a que quelques centimètres de base.

Mais ici encore, comme dans le cas du musée Wiertz, que nous citons plus haut, les spectateurs parqués sur la plate-forme centrale du panorama sont forcément placés approximativement au point de distance voulu pour avoir toute l'illusion que la perspective de la toile peut leur donner.

Nous pouvons donc conclure que l'expression *grandeur nature* n'a aucune signification propre : elle ne veut dire qu'une chose, c'est que le spectateur est placé à la bonne distance de l'image pour que celle-ci occupe sur sa rétine le même angle que la nature reproduite y occuperait. Tel est le cas par exemple d'un bon stéréoscope où des images de 7×7 centimètres sont parfaitement grandeur nature, alors qu'une projection des mêmes épreuves sur 25 mètres carrés pourra être moindre ou plus grande que nature, suivant que le spectateur se trouve placé trop près ou trop loin de l'écran.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

Wiener Mittheilungen.

Mise au point des agrandissements. — On recommande souvent d'employer pour les agrandissements le même diaphragme que celui qui a été employé pour obtenir le cliché à agrandir. Comme on peut avoir affaire à de très petits diaphragmes, il se présente une difficulté : c'est qu'il est impossible de reconnaître d'une manière suffisamment claire les détails du négatif. On tourne la difficulté de la façon suivante : On fixe une plaque non exposée, on la lave et on la laisse sécher. A l'aide d'une plume très fine trempée dans de l'encre de Chine on trace sur la couche de gélatine transparente qu'on a obtenue des lignes verticales et horizontales aussi fines et aussi noires que possible, à des intervalles d'environ 3 millimètres. On obtient ainsi une plaque d'essai dont la dimension doit être la même que celle du négatif. On prépare l'appareil d'agrandissement et l'on met le négatif à sa place. Lorsqu'on a éloigné la chambre de manière à obtenir le format désiré, on remplace le négatif par la plaque d'essai. On remarquera que les traits noirs de celle-ci se prêteront facilement à une mise au point rigoureuse et l'on obtiendra ainsi un agrandissement d'une netteté absolue.

Photographische Welt.

Diapositives sur plaques au bromure d'argent. — On emploie généralement pour les diapositives des plaques au chlorure d'argent; toutefois, les plaques au bromure d'argent peuvent également être utilisées, et elles offriront même dans certains cas de sérieux avantages, à condition qu'elles ne soient pas d'une extrême sensibilité; les plaques lentes, ayant une plus grande finesse de grain, sont seules à recommander.

Comme il s'agit d'obtenir des images brillantes, aux tons bien gradués, un révélateur lent s'impose.

Les solutions suivantes donnent de bons résultats :

I. — Révélateur à l'*acide pyrogallique*.

A. — Eau	250 cc.
Sulfite de soude	100 gr.
Acide sulfurique concentré	4 gouttes.
Acide pyrogallique	7 gr.
B. — Eau	500 cc.
Carbonate de soude	25 gr.

Pour l'emploi on prend une partie de *A* et deux parties de *B*.

Les plaques lentes ne requièrent pas l'addition de bromure.

II. — Révélateur à l'*ortol*.

A. -- Eau	500 cc.
Métabisulfite de potasse.	3,75 gr.
Ortol.	7,5 gr.
B. — Eau	500 cc.
Carbonate de soude	90 gr.
Sulfite de soude	60 gr.

Pour l'emploi on prend une partie de *A* et une partie de *B*; pour 60 cc. de cette solution, il est bon d'ajouter deux à quatre gouttes de bromure de potassium à 10 p. c.

III. — Révélateur au *glycin*.

A. -- Eau	250 cc.
Sulfite de soude	25 gr.
Glycin	5 gr.
B. — Eau	250 cc.
Potasse caustique.	50 gr.

On prend deux parties de *A*, une partie de *B* et trois parties d'eau.

Il n'est pas absolument nécessaire d'y ajouter du bromure.

Les diapositives ainsi obtenues peuvent aussi se virer, principalement aux sels de fer, de cuivre et d'urane. Le virage à l'or donne de moins bons résultats. Leur virage se recommande surtout lorsqu'il s'agit de faire disparaître les teintes verdâtres ou brunâtres pouvant résulter d'un développement défectueux.

L'emploi des plaques au bromure d'argent permet d'obtenir, avec des négatifs très durs, de bonnes diapositives de projection. (*Revue intern. de Photographie*, Stabg.)

Traduit par L. F.

HUBERT ZEYEN

Hubert Zeyen est décédé à Liège, le 21 février 1907.

Cette mort réduit à trois le nombre des membres fondateurs de l'Association restés fidèlement à la Section liégeoise.

Né à Schimmert, dans cette partie méridionale du Limbourg hollandais restée belge et surtout wallonne, il était venu jeune s'installer à Liège.



Bien que fils de simple cultivateur, n'ayant fait que des études primaires, son intelligence ouverte et un goût artistique naturel le portaient à rechercher la société d'amis instruits et cultivés.

C'est sur leurs conseils qu'après avoir lu dans le *Magasin Pittoresque*, publication très répandue alors, un article sur la photographie, qu'il se décida à pratiquer l'art, bien mystérieux encore, dans lequel il devait exceller plus tard. Il installa d'une façon rudimentaire un atelier-salon-laboratoire de photographie dans les greniers de la modeste maison de commerce qu'il habitait rue Saint-Séverin, et ce fut là qu'il débuta il y a quarante ans.

Des scènes invraisemblables se passèrent dans ce capharnaüm ; citons-en une : cette jeune ouvrière endimanchée qui, avant de poser, désirant se rafraîchir le visage, plonge son mouchoir dans le bain d'argent, se cautérise l'épiderme et se voit transformée en négresse. Et d'autres que se rappellent en riant les anciens.

Habile et travailleur, Zeyen acquit bientôt une vogue qui nécessita

une installation moins primitive : il abandonna le grenier pour le salon.

Neuf ans plus tard, sa réputation n'ayant fait que grandir, il nous invitait à inaugurer le coquet atelier du boulevard de la Sauvenière.

On peut dire, sans exagération, que toute la génération liégeoise de 1880 à 1905 défila devant son objectif, et tout Liège regrettera longtemps cette figure si sympathique, d'aspect bohème, dont les yeux reflétaient tant de bonté et qu'il aimait à rencontrer; le photographe-portraitiste n'est-il pas un peu le confesseur du visage humain?

Foncièrement bon, le père Zeyen a rendu bien des services ignorés dont il n'a pas toujours été récompensé.

Ce fut lui qui présida aussi le Loyal Clapetts Club, de joyeuse mémoire, club qui s'achetait le droit d'être heureux en pensant à ceux qui souffrent et qui liquida, en 1893, en dotant d'un berceau les crèches communales.

L'Association perd donc en Hubert Zeyen un membre fondateur qui, pendant trente-trois ans, collabora à ses travaux, participa à toutes ses grandes expositions dans lesquelles il brilla par des œuvres originales (1) et par de beaux portraits agrandis. Sa dernière participation date de l'Exposition de Turin en 1902.

La Section de Liège est plus sensiblement atteinte par sa perte, car il fut pour elle, dès le principe, un des membres des plus effectivement dévoués; c'est lui qui l'initia aux nouveaux procédés : charbon, platine, etc.; il l'invita dans ses ateliers pour la démonstration des agrandissements au charbon, pour la photographie au magnésium qu'il pratiqua le premier; il n'avait aucun secret pour ses amis de la Section. Aussi y était-il toujours le bienvenu et son souvenir y restera-t-il vivace.

Amateur et curieux d'art comme il l'était, son home s'était petit à petit transformé en véritable musée; il laisse des meubles anciens, des tableaux de grande valeur artistique.

C'est dans la plus stricte intimité, puisqu'il l'avait demandé, car Zeyen était aussi modeste qu'il était bon, que nous l'avons conduit à Robermont, et nous sommes certains y avoir entendu une voix l'accueillir par cette parole : Paix aux hommes de bonne volonté! L. ROLAND.

(1) Qui ne se rappelle cette scène de tribunal dans laquelle tous les acteurs : juges, avocat, inculpé, gendarmes, public, si différents de type, d'attitude, de physionomie, étaient l'incroyable reproduction d'un seul et même sujet : notre excellent ami Zeyen.



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 23 janvier 1907

Ont été admis :

Membre effectif :

M. CAPART, ALPH.-JUL. (Dr), 5, rue d'Egmont, Bruxelles, présenté par MM. Puttemans et baron van Eyll. B

Membre associé :

M. ROMBAUT, G., candidat notaire, 139, rue des Baguettes, Gand, présenté par MM. Brunin et Vander Haeghen. G

Séance du 20 février 1907

Ont été admis :

1^o Membre effectif :

M. LORTHIOIR, JULES (Dr), 73, boulevard de Waterloo, Bruxelles, présenté par MM. Paternotte et Puttemans. B

2^o Membres associés :

MM. BUSINE, CH., étudiant, 27, boulevard de la Prison, à Mons, présenté par MM. Busine Léon et Nopère. B

ROLIN, ACHILLE, Président à la Cour d'appel, 10, rue Forestière, Ixelles, présenté par MM. Rolin Henri et Ernotte. B

SCHULTE, PAUL, 124, avenue Margrave, Anvers, présenté par MM. Plücker et Maes. A

PROGRAMME

DE LA

SESSION EXTRAORDINAIRE

organisée par la Section de Verviers, les 10, 20 et 21 mai 1907 (Pentecôte)

DIMANCHE 19 MAI.

A 11 heures. Assemblée générale et ouverture de l'Exposition.

A 12 h. 30. Déjeuner intime au local de la Section de Verviers (*Café Royal*).

A 15 h. 03. Départ pour la Gileppe.

A 19 h. 30. Banquet (*Hôtel Royal*).

LUNDI 20 MAI.

Promenade aux Cascades de la Hoëgne.

A 9 h. 27. Départ de Verviers pour Hockai. (Ce train donne correspondance à Pepinster à celui qui quitte Bruxelles à 7 h. 31.)

A 10 h. 50. Arrivée à Hockai. — Descente à la Hoëgne jusqu'au Moulin Taurez. — Déjeuner champêtre à 1 heure.

A 18 h. 14. Retour par la station de Sart.

A 19 h. 30. Dîner à Verviers.

Le prix de souscription pour ces deux jours est de 20 francs. Il comprend tous les frais, repas, logement, trams, chemins de fer et pourboires nécessaires pour l'accomplissement du programme, à l'exception des boissons.

Les membres qui ne rentrent pas à Verviers le lundi soir ne doivent pas souscrire pour le dernier dîner (2 fr. 50 à déduire).

MARDI 21 MAI.

Excursion à Kalterherberg et Montjoie.

A 4 h. 41. Départ de Verviers. — Premier

déjeuner à Raeren (Prusse) à 7 heures (heure allemande).

A 9 h. 23. Arrivée à Kalterherberg. — Deuxième déjeuner à Montjoie à 12 heures. — Diner à 6 heures. — Départ de Montjoie à 8 h. 07. — Arrivée à Verviers à 9 h. 27 du soir.

Le prix de souscription pour cette excursion est de 20 francs également et donne droit, outre les trains et repas annoncés au programme, au logement à Verviers pour deux nuits, celle du lundi et celle du mardi, ainsi qu'au premier déjeuner du mercredi matin.

Les souscriptions, 20 francs pour les deux premiers jours ou 40 francs pour les trois jours, doivent être adressées, avant le 1^{er} mai, à M. Émile Ortman, rue aux Laines, 51, à Verviers.

Les membres qui, ayant souscrit, se trouveraient dans l'impossibilité d'assister à la Session auront droit au remboursement de la somme souscrite; toutefois, ils subiront une retenue de 15 p. c. en compensation des dédits nécessités par les engagements pris envers les administrations des chemins de fer, etc. Les membres qui n'auront pas souscrit à l'avance devront solder personnellement tous leurs frais.

EXPOSITION.

Les membres qui désirent prendre part à l'Exposition sont instamment priés d'envoyer leur adhésion à M. Wankenne, secrétaire de la Section de Verviers, rue Ortman-Hauzeur, 6, avant le 15 avril prochain. Les envois des œuvres à exposer devront parvenir à la même adresse, franco de port, avant le 10 mai.

Toutes les mesures seront prises pour le retour en parfait état de ces colis.

Un concours d'épreuves est ouvert entre tous les participants. Les épreuves les meilleures serviront à illustrer le compte rendu détaillé de la Session. Les épreuves devront parvenir au local, Palais du Midi, à Bruxelles, à l'adresse de M. Charles Puttemans, au plus tard le 15 juin 1907. Elles seront montées sur carton et porteront, outre l'indication du sujet, un pseudonyme reproduit sur une enveloppe scellée renfermant le nom de l'auteur.

Statuts de l'Association

CHAPITRE PREMIER

1. La Société prend le titre de : *Association belge de Photographie*.

2. Son but est purement artistique et scientifique. Elle poussera au développement des progrès photographiques par des réunions périodiques, des communications, l'essai des nouveaux procédés, des expositions et, si les ressources le permettent, par la publication des faits les plus intéressants.

3. Le siège de l'Association est à Bruxelles. Chaque année, une assemblée générale extraordinaire réunira les membres dans une ville du pays à désigner dans l'assemblée précédente.

4. L'Association ne pourra être dissoute qu'à la majorité des trois quarts des membres. Dans ce cas, tout ce qui, dans les archives de l'Association, pourrait avoir un intérêt pour l'art et la science photographiques sera remis dans un dépôt de l'État, soit musée, soit bibliothèque.

5. Aucune modification ne pourra avoir lieu au présent chapitre des statuts.

CHAPITRE II

ADMISSIONS. — DÉMISSIONS

6. L'Association se compose de membres effectifs, de membres honoraires et de membres associés. Le nombre des membres d'honneur et celui des membres honoraires seuls sont limités.

7. Le titre de membre de l'Association ne peut être pris dans aucune enseigne, marque, étiquette, prospectus, carte d'adresse, facture, prix courant et généralement dans aucune publication, quelle qu'en soit la forme, se rattachant au commerce et à l'industrie.

8. Les membres effectifs sont admis par le Conseil d'administration, sur la présentation de deux membres. Ils sont soumis à une cotisation annuelle de vingt francs, payable par anticipation, et à un droit d'entrée de dix francs.

Seuls, ils peuvent faire partie du Conseil d'administration.

9. Le titre de membre d'honneur pourra être accordé à toute personne qui, par ses travaux ou de toute autre manière, aura contribué au progrès de la photographie. Les membres d'honneur sont nommés en assemblée générale, sur la présentation du Conseil. Leur nombre est limité au quart de celui des membres effectifs. Ils n'ont pas voix délibérative.

10. Les membres honoraires sont choisis par le Conseil parmi les personnes qui, par leurs travaux ou de toute autre manière, auront rendu des services à l'Association belge de Photographie. Le nombre en est limité au dixième de celui des membres effectifs. Ils sont exempts de toute cotisation, mais n'ont pas voix délibérative.

11. Les membres effectifs, d'honneur et honoraires reçoivent seuls toutes les publications de l'Association.

12. Les membres associés sont admis par le Conseil d'administration, sur la présentation de deux membres. Toutefois, pour les enfants des membres, la présentation signée par le père ou la mère suffira.

Les membres associés payent une cotisation annuelle de dix francs, sans droits d'entrée. Ils peuvent assister aux séances, prendre part aux concours et aux expositions. Ils ne reçoivent, en fait de publications de l'Association, que les illustrations hors texte du *Bulletin* qui leur seront remises aux séances de la Section à laquelle ils appartiennent. Ils ont droit de vote l'année qui suit celle de leur admission.

Après un terme de trois ans, ils auront la faculté de demander leur inscription comme membres effectifs sans être soumis au droit d'entrée. Toutefois, ce délai n'est plus applicable aux enfants des membres qui seront reçus membres effectifs sur leur demande visée par le président de la Section à laquelle ils appartiennent, en payant la cotisation annuelle ordinaire sans droit d'entrée.

13. Toute nouvelle admission sera annoncée dans la plus prochaine séance et publiée au *Bulletin*.

14. La démission de membre de l'Association

devra être adressée par écrit au secrétaire général avant le 1^{er} décembre de chaque année.

15. Le membre démissionnaire ne pourra être réadmis avant un intervalle de deux ans et aura à acquitter de nouveau le droit d'entrée.

16. Tout membre qui, après présentation de la quittance et deux avis du trésorier donnés à quinze jours de distance, n'aurait pas acquitté sa dette ou toute autre somme dont il serait redevable à l'Association sera rayé d'office. Ces radiations seront annoncées à l'assemblée générale.

17. L'exclusion d'un membre ne pourra être prononcée qu'à l'unanimité du Conseil.

Le membre exclu a le droit de recourir à la prochaine assemblée générale.

Le membre exclu ne peut plus être réadmis à faire partie de l'Association.

CHAPITRE III

ADMINISTRATION

18. L'Association est administrée par un Conseil composé de : 1^o un président ; 2^o deux vice-présidents ; 3^o un secrétaire général ; 4^o un trésorier ; 5^o six commissaires élus par l'assemblée générale ; 6^o de commissaires élus directement par chacune des Sections de l'Association à raison d'un commissaire par Section.

19. Le président est élu pour trois ans. Il peut être réélu pour un nouveau terme de trois ans après lequel il n'est pas immédiatement rééligible.

20. Les vice-présidents sont nommés pour trois ans et peuvent être réélus à l'expiration de leur mandat.

21. Les commissaires sont nommés pour un an et sont rééligibles.

22. Les membres du Conseil nommés en remplacement de membres décédés ou démissionnaires achèvent le mandat de ces derniers.

23. Le secrétaire général et le trésorier sont nommés pour un terme de cinq ans et peuvent être réélus.

24. Les élections ont lieu à la pluralité des voix.

25. Le président règle l'ordre du jour et a la police des séances. Il signe les diplômes et tous les actes de l'Association ; il fait de droit partie de toutes les commissions et députations.

26. En cas d'absence du président, il sera remplacé par l'un des vice-présidents.

27. Le secrétaire général rédige les procès-verbaux et tient la correspondance. A l'ouverture de chaque séance, il donne lecture du procès-verbal de la séance précédente, puis de la correspondance, et fait encore connaître l'ordre du jour. Il signe les diplômes et tous les actes de l'Association et fait partie de toutes les commissions et députations. Annuellement, à l'assemblée générale tenue au mois de mars ou d'avril, il présentera un rapport général sur les travaux et les relations de l'Association. Il est chargé des convocations, publications et archives de l'Association.

Un secrétaire adjoint, choisi parmi les membres de l'Association, pourra être nommé par les soins du Conseil.

28. Le trésorier inscrit toutes les recettes et dépenses, par ordre de date, dans un registre coté et paraphé par le président. Il veille à la rentrée des cotisations et présente chaque année un budget et un rapport sur la situation financière de l'Association.

Il fera connaître l'état de la caisse chaque fois que le Comité le demandera.

29. Le trésorier ne payera que les mandats approuvés par le Conseil et signés par le président et le secrétaire général.

30. Toute dépense extraordinaire dépassant cinq cents francs devra être autorisée par l'assemblée générale.

CHAPITRE IV

FORMATION DE SECTIONS

31. Dans le but de faciliter les travaux, l'Association est divisée en Sections.

32. Chaque fois que dans une localité il y aura dix membres adhérents, il pourra être créé une Section.

Chaque Section nomme son bureau.

33. Le secrétaire fera parvenir mensuellement et en temps opportun au secrétaire général le résultat des travaux de sa Section.

Les procès-verbaux qui ne seraient pas parvenus au secrétaire général endéans les deux

mois qui suivent la date de la séance ne seront plus insérés au *Bulletin*.

34. Chaque Section arrêtera elle-même son règlement d'ordre intérieur.

CHAPITRE V

RÉUNIONS

35. Une assemblée générale ordinaire aura lieu à Bruxelles, chaque année, dans le courant du mois de mars ou d'avril.

36. Outre cette assemblée générale, on pourra en convoquer d'autres, sur la proposition du Conseil ou de sept membres de l'Association.

37. Les décisions des assemblées générales ne peuvent porter que sur des objets à l'ordre du jour ; elles se prennent à la pluralité des voix, sauf le cas de modification au présent règlement. Ces modifications devront être présentées par quinze membres ou par le Conseil dans une assemblée générale. Elles seront portées à la connaissance des membres de l'Association par la voie du *Bulletin* et par celle d'une circulaire qui pourra être en même temps la lettre de convocation à une nouvelle assemblée générale, à réunir endéans les deux mois qui suivent l'assemblée dans laquelle la proposition de modification aux statuts a été faite. Il sera pris, après discussion dans cette assemblée, une décision sur cette proposition à la simple pluralité des voix.

38. Chaque Section tiendra mensuellement au moins une réunion, dont elle fixera le jour. Tous les membres de l'Association ont le droit d'assister aux réunions des diverses Sections.

39. Le Conseil nommera des commissions à l'effet de vérifier et d'expérimenter les communications faites en Section. Ces commissions présenteront dans le plus bref délai un rapport à la Section intéressée.

CHAPITRE VI

PUBLICATIONS

40. L'Association publiera sous le titre : *Bulletin de l'Association belge de Photographie*, une revue mensuelle illustrée contenant 1° un extrait des procès-verbaux des séances

des diverses Sections; 2^o les communications faites par les membres; 3^o le résumé des travaux publiés en dehors de l'Association.

41. La rédaction de ce *Bulletin* est placée sous la surveillance du Conseil d'administration et rien n'y sera publié sans son assentiment.

42. Les travaux publiés dans le *Bulletin* seront, autant que possible, insérés dans l'ordre de leur présentation.

43. L'Association n'assume aucune responsabilité pour les opinions émises dans les travaux qu'elle publie.

44. Les épreuves, revues et corrigées, seront renvoyées dans la huitaine au secrétaire général. Ce délai expiré, le secrétaire général est autorisé à passer outre et à donner le *bon à tirer* conformément au manuscrit.

45. Tous les membres pratiquant la photographie sont invités à confier annuellement au Comité quelques-uns de leurs clichés.

46. Le Comité nommera une commission de trois membres chargée de recevoir ces clichés après examen d'une épreuve.

47. Tout auteur d'une planche hors texte publiée au *Bulletin* recevra vingt-cinq exemplaires de cette planche tirés sur papier grand format.

48. Tous les cas non prévus dans les présents statuts seront tranchés par le Conseil d'administration, qui en fera rapport à la plus prochaine assemblée générale.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 12 décembre 1906

Présidence de M. Lacomblé, président

SONT présents : MM. Brigode, Bidard, Nopère, Durieu, Godtschalck, Pavart, Hanssens, Poupert, Delimoy, Dewit, Larribe, Paternotte, E. Smeesters, Adélot, Vermeiren, Mahy, Delevoy, Plas, Thompson, Puttemans, Broothaerts, Vanderkindere, F. Van Lint, Masson, Robert et Mouton, secrétaire.

M. le président félicite M. Dewit au sujet de son exposition d'épreuves photographiques

et M. Dewit donne quelques renseignements quant à son travail.

M. Vanderkindere décrit ensuite le nouveau papier « Japine » de la *Platinotype Company* de Londres et procède à quelques expériences et démonstrations. Il s'exprime comme suit :

La *Platinotype Company* de Londres met dans le commerce un nouveau papier au platine dénommé *Sepia Japine Platinotype Paper*. Ce papier se distingue des autres papiers au platine en ce que le chloroplatinite n'est pas étendu sur le papier même, mais sur un médium formé d'une mince pellicule dont la composition ne nous est pas révélée. Cette pellicule donne à l'épreuve un aspect légèrement luisant qui la fait ressembler davantage à une épreuve au charbon. Il semble d'après l'expérience qu'il se conserve aussi beaucoup mieux à l'état sensible que le papier au platine ordinaire, qui est, comme on sait, influencé par l'humidité.

Lors de la visite à Bruxelles du représentant de la compagnie, nous avons en effet vu développer une épreuve au Japine qui était restée par hasard, pendant une semaine au moins, dans une caisse ouverte avec des débris de papier et des essuie-mains, sans que l'image eut pour ainsi dire souffert d'être restée si longtemps dans des conditions absolument anormales.

Le papier Japine se travaille comme le papier au platine Sépia, sauf de légères modifications que nous allons indiquer.

L'impression se fait jusqu'à ce que l'on voie franchement tous les détails de l'image se détachant en gris pâle sur un fond orange.

Pour le développement on recommande les sels spéciaux de la compagnie. Le contenu d'un tube de 150 grammes est dissous dans 900 grammes d'eau de pluie bouillante. On y ajoute après dissolution 300 cc. de glycérine pure non acide, on mélange bien et passe à travers une mousseline.

Ce révélateur doit être employé à la température de 40 degrés centigrades environ, mais on peut le laisser descendre jusqu'à 28 degrés. Le révélateur employé pour le papier Sépia ordinaire doit atteindre, comme on sait, environ 65 degrés centigrades. Le bain d'oxalate est

versé dans une cuvette en granitine ou en tôle émaillée sous laquelle brûle un réchaud placé à environ 10 centimètres sous le fond de la cuvette. Un thermomètre en verre complète l'installation. Les épreuves sont mises à flotter sur le bain, en évitant la formation de bulles d'air, face en dessous, et laissées dans le révélateur pendant quatre à cinq minutes environ; l'image gagne peu à peu en intensité et les tons sont d'autant plus riches que le bain est plus chaud.

L'épreuve est ensuite mise successivement dans trois bains d'acide chlorhydrique à 1 partie pour 60 d'eau, pendant dix à quinze minutes. Un lavage à l'eau courante de vingt minutes est suffisant pour terminer les opérations.

Le papier Japine existe en deux variétés : le papier mat et le semi-brillant qui convient principalement aux portraits. Les clichés doux et transparents conviennent particulièrement à ce papier, qui a une légère tendance à donner un peu dur lorsque le révélateur a beaucoup servi. Il est donc préférable de commencer à développer les épreuves à forts contrastes pour terminer par les épreuves manquant de relief.

Au sujet des épreuves grises et ternes que l'on obtient souvent avec le papier au platine ordinaire lorsque celui-ci n'est plus frais ou que les clichés sont médiocres, nous rappellerons qu'il y a moyen d'obtenir encore des résultats satisfaisants en ajoutant au bain ordinaire d'oxalate quelques grammes de *bichromate de potasse*. On a dans ces conditions des épreuves aux blancs très purs. De même, pour remédier au défaut d'épreuves heurtées, de clichés durs, il suffit d'ajouter au bain d'oxalate quelques grammes de *chlorure de potassium*. Les quantités dépendent absolument des résultats que l'on veut obtenir. Il en faut en tout cas fort peu.

D'autre part, je signalerai que M. Horsley Hinton, dans son petit manuel « *Platinotype Printing* » (1), recommande le bain suivant pour obtenir des épreuves à contrastes extrêmes

avec le papier ordinaire, et sauver par conséquent des épreuves grises ou ternes :

Oxalate de potasse	150 grammes
Phosphate de potasse	37 —
Sulfate de potasse	5 —
Eau de pluie bouillante	1 litre.

Puissent ces quelques notes engager les amateurs à essayer le beau procédé au platine auquel on se rallie difficilement par je ne sais quelles craintes de difficultés imaginaires, mais qu'on n'abandonne jamais une fois qu'on l'a adopté.

M. Puttemans présente le nouveau bec de laboratoire de Mecker qui donne une flamme excessivement chaude. M. Puttemans y a adapté un petit manchon et a ainsi obtenu un éclairage relativement intense

La séance se termine par la projection de clichés de MM. Pavard, Adélot, Hanssens, Vanderkindere et Puttemans.

Le Secrétaire,
CH. MOUTON.

Séance du 9 janvier 1907

Présidence de M. Lacomblé, président

Cette séance a été consacrée à une conférence de M. l'avocat V. Brifaut, ayant pour sujet : « A travers les États-Unis d'Amérique (Impressions photographiques et autres) ».

M. Brifaut, tant par sa causerie que par la variété de ses clichés d'une belle exécution, a vivement intéressé les membres de la Section, ainsi que les personnes qui les avaient accompagnés

Aux chaleureux applaudissements de l'assemblée, M. le président a ajouté les remerciements de la Section, puis il a remis à M. Brifaut un exemplaire de la plaquette de l'Association.

Le Secrétaire,
CH. MOUTON.

(1) *Amateur Photographer Library*, n° 11, chez Hazell, Watson et Vincy, à Londres.

SECTION DE GAND

Séance du 7 février 1907

Présidence de M. Morel de Boucle Saint-Denis,
président

PRÉSENTS : MM. R. Adan, A. Callier, J. De Clercq, L. Fiers, A. Goderus, Ch. Morel de Boucle St-Denis, C. Poulin, G. Rombaut, G. Servaes, F. Van den Berghe, A. Van der Haeghen, R. Van der Haeghen, A. Van Oost, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Excusés : MM. Canfyn et Casier.

Le président communique une lettre du comité du Congrès d'Archéologie demandant le concours de la Section pour l'organisation d'une fête de projection en août prochain.

Des concours de diapositives et d'épreuves sont décidés pour la fin de l'année.

M. H. Brunin expose la nouvelle invention de la photographie de la parole, due au docteur Marage et basée sur le principe du télégraphe de MM. Pollak et Viray; il en explique le fonctionnement et montre quelques reproductions de ces photographies.

M. R. Adan décrit un nouveau procédé de photocopie en trois couleurs, dont un résumé paraîtra au *Bulletin*. M. Callier fait observer que ce même procédé est étudié en Allemagne. La parole est donnée à M. J. De Clercq, pour sa causerie sur la stéréoscopie et les appareils stéréoscopiques. Il expose les lois de la réversibilité optique rendant la perspective aérienne aux épreuves simples et cite comme applications les loupes monocles, les stéréomonographes, le Vérant. Ces lois combinées à celles de la vision binoculaire ont été appliquées dans la construction des appareils stéréoscopiques à écartement normal d'objectifs tels que le vérascope, le glyphoscope, le stéréo-binocle et autres appareils des formats 47×107 ; 6×13 ; 9×12 ; 9×14 , dont il soumet quelques spécimens. Il montre ensuite différents modèles de stéréoscopes, entre autres le stéréoscope classeur Taxiphote. M. Declercq dit encore quelques mots sur l'hyperstéréoscopie, la téléstéréoscopie et la stéréogrammétrie. (*Applaudissements.*)

On projette pour terminer de magnifiques

diapositives de MM. Servais, Poulin, etc., ainsi que les vues en couleur apportées par M. Adan.

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 25 janvier 1907

Présidence de M. Smaelen, président

ÉTAIENT présents : MM. Gérimont, Morisseaux, Fincœur, Dejace, Gravis, Goossens, Würth, Grenson, Hairs, Herman, Ghilain, Bernimolin, Bovy, Roland, Kemna, Philippart, Mouton, Gillard, Smaelen et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 11 janvier 1906 est lu et approuvé.

Après distribution des plaques aux membres participant au Concours de développement, le secrétaire rappelle les conditions de ce concours et engage les membres inscrits à remettre les plaques développées quel que soit le résultat obtenu.

M. Philippart complète les explications données à la dernière séance concernant l'obtention d'images renversées par une sous-exposition et un développement très prolongés.

M. Gravis donne lecture d'un article de « La science au XX^e siècle », dans lequel il est question de cette inversion.

Une discussion s'engage entre MM. Philippart, Gravis et Kemna, afin d'arriver à déterminer les causes de ce phénomène. Afin de se mettre d'accord, ces Messieurs décident de se livrer ensemble à de nouvelles expériences, dont ils rendront compte à une prochaine séance. On passe ensuite à la projection des diapositives du concours organisé par l'Association. La série reproduisant tous effets de neige a été spécialement admirée.

MM. Herman, Servais et Kemna font ensuite projeter bon nombre de diapositives dont plusieurs sont fort admirées.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

Séance du 8 février 1907

Présidence de M. J. Servais, secrétaire

ÉTAIENT présents : MM. Morisseaux, Stiels, Fincœur, Roland, Philippart, Goffart, Vanderhoeven, Kemna, Gérumont, Würth, Thévenon, G. Laoureux, Gravis, Herman. Hairs, Grenson, Bovy, Wasseige, H. Goossens, Bouton, Ronchesne, Dejacé, Servais et Bodson.

M. Servais présente à l'assemblée les excuses de M. Smaelen, président, empêché d'assister à la séance pour cause d'indisposition.

M. Morisseaux demande s'il ne serait pas possible d'obtenir pour tous les membres effectifs les tirés hors texte que l'on pourrait ainsi se dispenser de mettre dans le *Bulletin*.

Le président prie M. Roland de bien vouloir transmettre à Bruxelles ce vœu, partagé par bon nombre de membres de la Section.

M. Servais donne ensuite la parole à M. Goossens qui avait bien voulu se charger d'entretenir ses collègues du procédé de montage à sec des épreuves photographiques.

Après avoir montré les inconvénients que présente l'ancien procédé : disproportion des lignes ou des traits due à l'allongement ou à l'élargissement des papiers, gondolage des photocopies, manque de conservation à cause des ferments apportés par la colle elle-même, etc., il expose les avantages du procédé de montage à sec de MM. Derepas frères, de Paris.

Afin de rendre plus tangibles encore ses explications, notre collègue avait fait installer tout un matériel, au moyen duquel il a pu sous les yeux de l'assemblée coller un grand nombre d'épreuves sur tous les supports possibles, carton, papier, soie, etc. Ce procédé de collage absolument remarquable n'est malheureusement pas à la portée de l'amateur à cause du prix élevé des appareils : aussi M. Goossens, avec sa gracieuseté habituelle, met-il son matériel à la disposition des membres de la Section.

M. Servais remercie M. Goossens de son intéressante communication et exprime l'espoir que les professionnels de la Section continueront comme ils ont bien voulu le faire cette année à

communiquer à leurs collègues les nouveautés ou procédés peu connus des amateurs. (*Applaudissements.*)

M. Philippart communique de nouveau à l'assemblée les expériences récentes qu'il a faites sur le renversement de l'image en photographie.

Le Secrétaire adjoint,
A. BODSON.

EXPOSITIONS & CONCOURS

Club des Amateurs Photographes

La VII^e Exposition du Club d'Amateurs Photographes de Belgique sera ouverte en ses nouveaux locaux, Maison du Livre, rue Villahermosa, 3, du 2 au 19 mars prochain.

Les membres de l'Association seront admis à visiter l'Exposition sur présentation de leur carte de Sociétaire.

Exposition Internationale de Balnéologie et de la Vie Balnéaire à Spa (Belgique)

Spa, résidence d'été de S. A. R. Madame la Princesse Clémentine, est située dans la partie la plus pittoresque des Ardennes. Son livre d'or atteste une renommée de plus de trois siècles et demi. Spa possède les eaux minérales ferrugineuses les plus riches, et son établissement thermal est le plus luxueux et le plus confortable du nord de l'Europe. L'état de salubrité de Spa est proverbial. La saison dure de mai à novembre.

Dans ces conditions un éclatant succès est assuré à l'Exposition de Balnéologie et de la Vie Balnéaire, qui se tiendra à Spa en juillet-août 1907, sous le haut patronage de S. A. R. Madame la Princesse Clémentine et sous les auspices du gouvernement, de la province et de la ville.

Le programme de cette Exposition comprend la balnéologie, l'hygiène, la médecine et la pharmacie, l'architecture, le mobilier et acces-

soires, les arts décoratifs et graphiques, l'électricité, la toilette, l'alimentation, la locomotion, le sport et délassement, la photographie, la philatélie, l'association et la publicité.

Les villes d'eaux et sociétés fermières de villes d'eaux ont droit *gratuitement* à un emplacement.

La même faveur est accordée aux ouvriers exposant personnellement ou collectivement.

Le secrétariat général de l'Exposition est établi avenue du Marteau, 43, Spa.

CONCOURS INTERNATIONAL DE PHOTOGRAPHIE ARTISTIQUE & SCIENTIFIQUE

ORGANISÉ PAR

La Fotografia Artistica de Turin

Le concours est ouvert à tous les photographes, amateurs ou professionnels.

Il comprend deux groupes :

Un concours ouvert à tous les photographes et un concours réservé aux abonnés de la Revue.

Il est divisé en deux catégories :

I. — Photographie artistique.

II. — Photographie scientifique.

De nombreux prix, médailles, appareils, objectifs, sont mis à la disposition du jury et la direction de la Revue offre une somme de 1.500 francs à répartir en 10 prix de 100 francs et 10 de 50 francs. Ces derniers sont réservés aux concurrents abonnés à la *Fotografia Artistica*.

Pour le règlement, on est prié de s'adresser à M. *Annibale Cominetti*, directeur de la Revue, via *Academia Albertina*, 1, *Torino, Italia*.

BIBLIOGRAPHIE

La Photographie du Nu, par C. KLARY, avec la collaboration d'écrivains français et étrangers. Préface de JANE DE LA VAUDÈRE. 2^e édition. Un volume avec de nombreuses illustrations. — C. Klary, éditeur, 17, rue de Maubeuge, à Paris.

Annuaire de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, 1907. — Hayez, rue de Louvain, 112, Bruxelles.

NOS ILLUSTRATIONS

A travers bois. — Épreuve de M. G. Van Bellingen, de la Section d'Anvers.

Le Jour baisse. — Épreuve de M. le commandant C. Puyo.

Illustrations dans le texte de MM. Ed. Adélot, A. Borry, Ch. Dewit, J. Haesaerts et G. Maury.

Lettrines de MM. J. Casier, A. Goderus, J. Grenson, L. Pavard, Ch. Puttemans, V. Selb et baron Ed. van Eyll.



1. MOUNTAIN
VIEW



STÉRÉOSCOPIE

DE



On a vu
beaucoup
l'épreuve
n'exprime
rien
pour le
monde
et la
science
et la
philosophie

On a vu
beaucoup
l'épreuve
n'exprime
rien
pour le
monde
et la
science
et la
philosophie



LA STÉRÉOSCOPIE SANS STÉRÉOSCOPE

ET

LE PORTRAIT DANS L'AVENIR



CELUI qui voit pour la première fois un bon portrait stéréoscopique d'une personne qu'il connaît doit en être frappé, car ce n'est plus une image qu'il a devant les yeux, c'est le modèle même, vivant dans son immobilité.

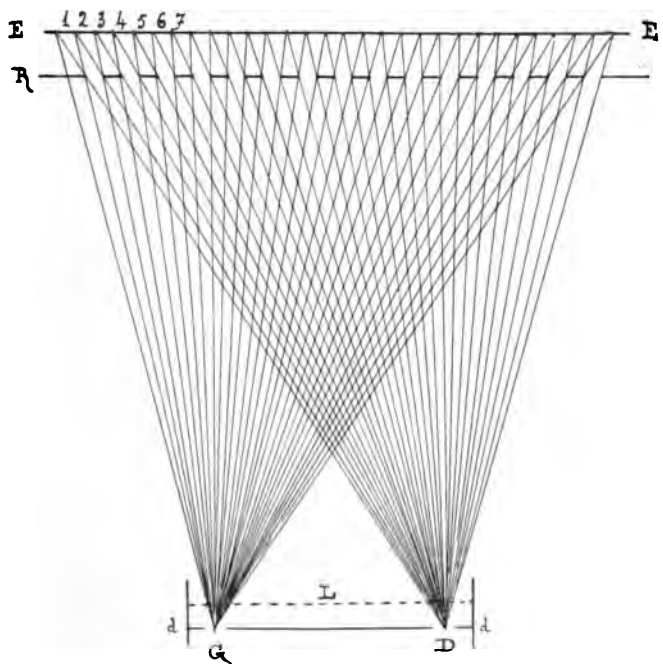
Cependant différentes conditions doivent être réunies pour produire une impression complète et profonde. Il faut que le portrait soit bon au point de vue de la technique stéréoscopique; il faut surtout et avant tout que l'écartement des objectifs qui l'ont produit soit égal à l'écartement moyen des yeux, c'est-à-dire 6,5 centimètres environ. Il faut ensuite que le stéréoscope employé soit bon également et adéquat, au point de vue du foyer des lentilles, à l'épreuve qu'on y regarde. Il faut enfin que celui qui voit la stéréoscopie n'exprime pas de parti pris une opinion contraire aux sensations qu'il éprouve; et beaucoup de gens n'ont et n'auront encore pendant longtemps que des critiques à adresser au stéréoscope, soit parce que l'art ancien, dont ils sont les disciples, ne le connaissait pas, ou parce que ce dernier est impuissant à en rendre les effets, soit parce qu'ils trouvent qu'il est de bon ton de partager l'avis de ceux-là, soit parce que, déshérités de la nature, ils ignorent les beautés de la vision stéréoscopique.

Il y a enfin aux images stéréoscopiques un inconvénient sérieux, c'est qu'il faut un stéréoscope pour les voir. Cet inconvénient vient heureusement de disparaître, et j'ai eu la chance de pouvoir présenter à la dernière assemblée générale de l'Association belge de Photographie un portrait encadré, image unique, offrant cependant au regard, sans l'intervention d'aucun instrument, l'illusion stéréoscopique complète, comme si la tête du modèle même se trouvait derrière le cadre qui l'entoure. Si la tête n'avait été un crâne décharné on l'aurait dit pleine de vie. Aussi bien apparaissait-elle comme pleine de mort, ossement macabre n'ayant rien d'une image, offrant l'aspect saisissant de la réalité. Ce n'est sans doute pas sans raison qu'on a choisi ainsi comme type de portrait celui de l'humanité tout entière, dans son expression la plus frappante.

Notre collègue de la Section de Gand, M. Julien De Clercq, à l'obligeance duquel nous devons la communication de cette épreuve, ne connaissait rien de précis sur la manière dont elle a été obtenue; l'examen seul de l'image l'a porté à former des conjectures sur le procédé, conjectures auxquelles nous nous associons, estimant que si le résultat n'a pas été obtenu comme nous allons le dire, on pourrait en tout cas obtenir un résultat semblable en opérant de la manière que nous allons indiquer.

Dès qu'on voit l'épreuve et qu'on a la sensation du relief stéréoscopique, on doit fatalement en conclure qu'il y a deux images; on doit en conclure aussi que chaque œil n'en voit qu'une, et que de plus chaque œil voit l'image qui lui est destinée. Hors de là, il n'y a pas d'illusion stéréoscopique vraie possible. Aussi, en regardant l'image de plus près, on remarque qu'elle est très finement striée de lignes verticales, et quand on l'examine à la loupe on reconnaît que ces lignes constituent une sorte de grille admirablement régulière, mais si fine qu'elle offre quatre barreaux par millimètre et par conséquent aussi quatre espaces transparents; ceux-ci n'ont chacun qu'un douzième de millimètre de largeur, chacun des barreaux ayant deux douzièmes de millimètre. L'épreuve totale qui n'a que 18 centimètres de largeur est donc striée d'environ 1500 lignes alternativement obscures et claires. En continuant l'examen on reconnaît que ce réseau ne fait pas partie

de l'image même, et que celle-ci, qui est une diapositive, se trouve derrière lui, et en est séparée par l'épaisseur de deux petites bandes de bristol qui règlent son écartement. Enfin un verre opale se trouve derrière l'épreuve pour diffuser la lumière et montrer l'image devant un fond uniformément éclairé. Quand on démonte l'ensemble on voit que la photographie est très plane, qu'elle a des doubles contours, qu'elle a, en un mot, tout à fait l'aspect de deux éléments stéréoscopiques imprimés l'un par dessus l'autre. Mais quand on l'examine à la loupe, à son tour, on aperçoit que l'ensemble est finement strié dans le sens vertical à raison de huit stries par millimètre. Le raisonnement fait comprendre à l'instant que ces stries appartiennent alternativement aux deux épreuves destinées aux deux yeux du spectateur. Grâce au réseau qui se trouve devant l'image tous les éléments destinés à l'œil droit sont seuls vus par celui-ci, le réseau cachant les éléments destinés à l'œil gauche. Celui-ci à son tour ne voit que ce qui lui revient, le réseau



cachant pour lui tout ce que voit l'autre œil. Une explication graphique fera plus aisément comprendre comment les choses se passent. L'épreuve se trouve en EE, le réseau ou la grille en RR, les yeux droit et gauche en D G. La simple inspection de l'image montre que l'œil droit ne peut voir que les parties 1, 3, 5, 7 de l'image, et que l'œil gauche ne peut apercevoir que les parties 2, 4, 6. Or, justement les

stries impaires composent l'image de droite au point de vue stéréoscopique, et les stries paires font l'image de gauche. Ces images sont nécessairement incomplètes, ce ne sont au total que les moitiés des

images dont la grille cache l'autre moitié, mais le grillage est si fin que les yeux ne s'aperçoivent pas du manquant.

L'œil droit et l'œil gauche voyant donc chacun un élément du couple stéréoscopique, l'illusion du relief doit forcément être complète.

Demandons-nous maintenant comment on a pu obtenir le négatif, le cliché. L'hypothèse de l'usage de deux objectifs, ou de deux poses successives, semble devoir être écartée à cause de difficultés pratiques de repérage qui se devinent sans qu'il faille les énumérer. Nous pensons qu'on peut atteindre le but avec une seule pose et un seul objectif, pourvu qu'il ait une ouverture d'un peu plus de 6 centimètres. Si avec un semblable objectif, dont nous supposons la lentille d'avant placée en L'on emploie un diaphragme dd à deux ouvertures latérales G D, on voit qu'une plaque sensible placée en EE, à une distance convenable derrière le réseau RR, enregistrera en une même pose la double épreuve stéréoscopique dont nous avons besoin, et qui sera excellente si les ouvertures du diaphragme sont distantes d'un peu plus de 6 centimètres.

Il nous reste à nous demander pourquoi les lignes du réseau de l'épreuve que nous avons montrée ne sont pas de même largeur et pourquoi les parties opaques ont une largeur double de celle des parties claires. Théoriquement nous n'en voyons pas; il est probable que la pratique a démontré qu'il valait mieux réduire les lignes transparentes pour empêcher qu'il n'y eût quelque empiétement de l'une image sur l'autre.

Pour ceux qui voudraient essayer de produire des épreuves ainsi stéréoscopiques sans stéréoscope, nous recommandons une manière très simple de se procurer le réseau nécessaire pour faire le phototype et regarder l'épreuve. On reproduit à l'échelle voulue un papier de tenture finement strié de lignes verticales alternativement claires et sombres ou un morceau d'étoffe ainsi rayée. Il vaut mieux que les raies sombres soient sensiblement moins larges que les raies claires : de moitié environ. Dans ce cas le phototype des rayures pourra servir directement sans devoir en faire une épreuve.

Nous ne doutons nullement que la découverte dont nous venons de donner un aperçu ne révolutionne à bref délai tout ce qui a été fait jusqu'ici dans le domaine du portrait photographique.

Mars 1907.

A. GODERUS.



LE PAPIER SALÉ

SA PRÉPARATION, SON MODE D'EMPLOI

PAR COLVILLE STEWART



Si aujourd'hui nous avons à préparer nos plaques au collodion humide au moment de l'emploi, dans quelle proportion ne verrions-nous pas s'éclaircir les rangs de ceux qui s'occupent de photographie! Cependant ceux qui s'aventurent d'une façon ou d'autre dans la préparation des matériaux qui leur sont nécessaires déclarent invariablement ce travail plus attachant que celui auquel ils se livrent chaque jour. C'est pourquoi je vais expliquer, pour ceux qui s'intéressent aux travaux du laboratoire, la méthode de préparation d'un papier à noircissement direct, préparation qui peut se faire chez soi, sans matériel spécial, sans connaissances chimiques, et qui permet d'obtenir rapidement un papier capable de produire des épreuves très artistiques.

Le principe de la méthode est le suivant. Le papier est d'abord « salé » avec une solution gélatineuse contenant un composé susceptible de se combiner avec l'azotate d'argent pour former un *sel sensible*. Le papier est séché et est ensuite sensibilisé avec une solution d'azotate d'argent; après nouvelle dessiccation il peut être employé absolument comme tout papier à noircissement direct (P. O. P.).

Les détails du procédé seront exposés très simplement comme suit :

Dans un verre gradué bien propre mesurez 30 cc. d'eau; ajoutez-y 0,5 gramme de chlorure d'ammonium et 0,6 gramme à 1,2 gramme de gélatine. Moins on emploiera de celle-ci et plus la surface du papier sera mate. Lorsque la gélatine a gonflé, placez le vase dans un récipient contenant de l'eau chaude. Celle-ci échauffera le liquide, et la gélatine, à la faveur d'une légère agitation, se dissoudra. Le mélange chaud sera passé à travers une mousseline qui retiendra de petites particules de corps non dissous. Le liquide est maintenant versé dans



J. DE LA KETHULLE DE RYHOVE.

une cuvette chaude et l'on y fait flotter une feuille de papier. Le choix de celui-ci est de la plus grande importance. Un papier à dessin rugueux donnera une image à surface rugueuse et un papier lisse une épreuve à surface également lisse, mais dans tous les cas le papier doit être de bonne qualité, sinon

l'on aura toute espèce de mécomptes. Il est inutile de dire que si l'on a à recouvrir des feuilles 18×24 et plus, l'opération exigera plus de 30 cc. de solution, soit 200 à 250 cc.

Pour mettre le papier à flotter prenez une feuille par deux angles opposés et recourbez-la légèrement; mettez le côté convexe en contact avec la solution chaude puis doucement abaissez le papier jusqu'à ce qu'il flotte sur le liquide. Prenez soin qu'il ne se forme pas de bulles d'air qui se traduiraient par des taches blanches sur l'épreuve. Un papier à dessin épais devra flotter pendant quatre minutes et un papier mince pendant trois minutes. Une solution trop chaude donne une couche mince, une solution trop froide une couche épaisse et il peut se produire, en outre, des raies. Chaque feuille de papier, après avoir

été enduite, sera suspendue par un angle pour sécher, dans une place sèche et dépourvue de poussière.

Le papier salé est complètement insensible et pour cette raison peut être préparé en pleine lumière. Le jour qui précède celui où vous désirez l'employer à l'impression il devra être sensibilisé par une seconde flottaison sur un bain d'argent. Cette opération doit se faire à la lumière d'une lampe ou d'un bec de gaz et le papier sensibilisé doit être séché complètement dans l'obscurité.

Préparez les deux solutions suivantes :

A. — Eau	30 cc.
Azotate d'argent	2,6 gr.
B. — Eau	30 cc.
Acide citrique	1,3 gr.

Ces solutions doivent être préparées avec de l'eau distillée.

Mélangez *A* et *B* et versez dans une cuvette propre qui aura été rincée à l'eau distillée. Sur cette solution faites flotter le papier salé pendant deux minutes puis suspendez-le pour sécher.

Imprimez de telle manière que l'épreuve soit d'une intensité plus forte que celle que vous désirez pour l'image terminée, car elle perd beaucoup au fixage. Le bain de fixage donnera une épreuve sépia, tandis qu'un bon ton pourpre peut être aisément obtenu en employant un bain d'or tel que celui au sulfocyanure; un virage à l'acétate semble donner les meilleurs résultats et l'on peut préparer un tel bain en dissolvant dans 250 cc. d'eau distillée 2 grammes d'acétate de soude et ajoutant 6 cc. d'une solution de chlorure d'or à un pour cent.

(The Amateur Photographer.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





Diamidophénol en liqueur acide pour Clichés à pose prolongée

PAR M. G. BALAGNY



ICI deux années passées que nous avons présenté à la Société française de Photographie notre méthode de développement au *diamidophénol en liqueur acide*.

Depuis, nous avons cru devoir garder le silence sur ce sujet, sur lequel il y a pourtant encore tant de choses à dire.

En agissant ainsi nous avons voulu laisser se tasser l'opinion publique et nous rendre compte des critiques qui pourraient nous être opposées. La seule critique qui se fit entendre porta sur le bisulfite de soude : on alléguait que ce produit était instable, que sa composition était variable, etc.

Nous avons laissé dire, nous avons laissé faire. Et l'événement nous a donné raison, car notre manière de procéder a été accueillie favorablement et petit à petit s'est étendue considérablement.

En effet, cette méthode est simple et logique; le photographe et l'amateur ont, à côté d'eux, sous la main pour ainsi dire, le produit nécessaire pour établir la formule et faire le bain en moins d'une minute sans faire des efforts d'imagination et se créer des difficultés

absolument inutiles, puisque, loin de faciliter l'opération, elles la compliquent et ont pour résultat le plus clair de décourager ceux qui seraient tout disposés à faire un essai loyal.

Nous nous sommes donc tenu absolument en dehors de tout débat pendant ce long délai de deux ans et demi.

Cependant, on a vu de nombreux amateurs de photographie faire des communications variées sur le diamidophénol en liqueur acide, pour apporter des modifications, d'ailleurs sans grande importance, aux formules par moi proposées. Toutefois, on n'a pas été sans commettre quelquefois des erreurs qu'il eût été bon peut-être de relever sur-le-champ. Il aurait fallu répondre presque à chaque article. Nous avons préféré attendre pour faire une défense générale de la méthode que nous avons adoptée après bien des essais et des plus consciencieux.

Quand on prend la peine d'examiner toutes ces formules qui ont été proposées *après* moi, on remarque que *toutes*, sans exception, ont adopté l'emploi du bisulfite de soude. Or, c'est là la note caractéristique du procédé, et en quoi il se distingue absolument de toutes les manières de travailler avec le diamidophénol qui étaient employées auparavant.

Donc, nos contradicteurs, sur ce point au moins, ne nous contredisaient point.

Il est d'ailleurs facile de réfuter l'objection que l'on nous a faite d'employer le bisulfite liquide du commerce : c'est une erreur de croire que ce corps n'est pas d'une stabilité suffisante pour la confection de notre révélateur. Tel qu'il nous est vendu dans le commerce, il garde encore bien longtemps ses propriétés. Nous avons laissé un litre de bisulfite en vidange d'une année à l'autre dans un laboratoire situé à la campagne et où il a dû passer l'hiver : l'été suivant, nous l'avons pesé, et il marquait le même nombre de degrés que lors de l'acquisition, et nous avons pu l'employer avec le même succès que l'année précédente.

Il en a été de même d'une solution de sulfite bisulfitée (mélange de sulfite anhydre et de bisulfite de soude) et dont nous avons pu nous servir l'année suivante, la solution ayant été conservée dans toute son intégrité pendant tout cet espace de temps.

Aujourd'hui, le public ne connaît encore que les premières formules que nous avons indiquées en 1903-1904. Mais depuis, ne cessant de nous livrer sans relâche à des essais de contrôle, nous avons cru devoir apporter quelques modifications.

On se souvient de notre *première formule* :

Eau	175 cc.
Diamidophénol	1 gr.
Sulfite anhydre en poudre	2 gr.
Bromure de potassium à 10 p. c.	5 cc.
Bisulfite de soude liquide du commerce	2 cc.

Nous avons conservé cette formule sans y rien changer. Elle s'applique aux cas les plus usuels, les plus courants, à des clichés rapidement faits, comme à des instantanés (si l'on peut se servir de ce terme bien impropre). Remarquons que pour les instantanés la quantité de bromure peut et doit dans certains cas être ramenée à 1 cc. Mais, en général, cette première formule est beaucoup trop énergique pour des clichés posés.

Quand nous avons commencé à travailler le diamidophénol, nous avons surtout été dominé par cette pensée qu'il fallait absolument trouver un moyen de *mater* (qu'on nous pardonne cette expression) ce révélateur si sensible et si admirablement énergique.

Est-ce que la maison Lumière n'avait pas déjà donné une excellente formule pour l'instantané? A notre avis, cette formule n'est que trop forte et trop rapide. Nous ne lui reprochions qu'une chose : c'est qu'elle ne s'adaptait pas le moins du monde aux clichés ayant eu une certaine pose, et, nous le répétons, cela a eu pour résultat que beaucoup d'amateurs ou d'opérateurs se sont découragés et ont repris l'ancienne méthode alcaline.

Nous nous sommes donc dit qu'il y avait là quelque chose à faire et que si l'on arrivait à *brider* cet admirable agent qu'est le diamidophénol on aurait un révélateur appelé à supplanter tous ses prédécesseurs.

C'est naturellement dans les acides que nous avons cherché le *frein désiré*.

Pour commencer nous avons essayé sans succès les acides tartrique, citrique, etc. Mais, en présence de ces acides, il y avait

décomposition du sulfite : nous n'arrivions, en définitive, qu'à diminuer encore la quantité de sulfite anhydre dont nous avons besoin pour composer une bonne formule.

La méthode était mauvaise, et nous eûmes alors l'idée de nous adresser au sel acide connu sous le nom de *bisulfite de soude*.

En ce qui concerne les clichés posés, nous avons d'abord les clichés de verdure sombres, les sous-bois, comme on dit, les intérieurs de monuments, les églises, enfin tous ces sujets dans lesquels on peut être astreint à poser dix secondes, vingt secondes, une ou plusieurs minutes même.

Dans tous ces cas, qui sont absolument exclusifs de ce que l'on est convenu d'appeler l'instantané, nous avons recommandé, il y a deux ans, et nous recommandons encore aujourd'hui de ne pas employer la première de nos formules que nous avons rappelée plus haut.

Pour parer à cette énergie, qui peut être gênante en présence de longues poses, nous avons pensé qu'il serait peut-être avantageux de préparer d'avance une solution de sulfite de soude anhydre à laquelle nous mélangerions ensuite une certaine quantité de bisulfite.

Nous avons modifié légèrement la formule d'il y a deux ans que nous avons trouvée encore trop forte et nous la faisons maintenant de la façon suivante :

Dans 125 cc. d'eau nous faisons dissoudre 20 grammes de sulfite anhydre et nous y ajoutons 75 cc. de bisulfite de soude liquide du



H. COLON.

Canal à Venise.

commerce. (On remarquera que cette solution contient exactement 1 gramme de sulfite et 3,75 cc. de bisulfite pour 10 cc. de liquide.)

Dès que le mélange est fait, l'odeur suffocante de l'acide sulfureux disparaît subitement et l'on a une liqueur à laquelle nous avons donné le nom de *liqueur bisulfitée* très stable et qui sert jusqu'à épuisement toujours aussi bonne. Il est inutile d'en préparer plus de 200 cc. à la fois.

Pour développer une longue pose nous prenons :

Eau	175 cc.
Diamidophénol	1 ou 0,5 gr.
Liqueur bisulfitée d'abord	8 cc.
Bromure d'ammonium en solution à 10 p. c.	10 cc.

On projette ce mélange sur le négatif. Si au bout de quatre à cinq minutes on ne voit pas l'image apparaître, on ajoute 2 cc. de la liqueur, et ainsi de suite on procède à des additions successives de cette liqueur, ce qui peut conduire, suivant les cas, jusqu'à 15 cc.; on opère exactement comme lorsque l'on développe à l'acide pyrogallique avec addition de carbonate de soude.

Il faut que l'image monte doucement dans tous ses détails. Si l'on va trop vite, on fera évidemment monter les noirs, mais les ombres n'auront pas le temps de se fouiller et vous serez dans la nécessité de retirer votre glace de la cuvette.

On voit que l'on peut employer à volonté soit 1 gramme, soit 0,50 gramme de diamidophénol; en voici la raison : si l'on procède au développement sans s'absenter, et *en agitant la cuvette*, on ne mettra que 0,50 gramme : c'est ce que nous préférons, les clichés seront d'une très grande douceur; si, au contraire, on doit abandonner la cuvette et surtout laisser le cliché à plat dans la cuvette horizontale, il ne faut pas hésiter à employer 1 gramme de diamidophénol. Nous avons cru remarquer, en effet, que, dans certains cas et avec certaines plaques, il pouvait se produire des moutonnages, surtout si le diamidophénol n'était pas en quantité suffisante dans la formule par rapport aux autres éléments.

Il y a encore certains clichés à longue pose très intéressants à développer, tels que des portraits faits dans l'intérieur d'un appartement, d'une galerie, près d'une fenêtre, avec un éclairage plus ou moins

brutal, comme ceux que nous faisons passer à l'écran. Ce sont des portraits de femme dans un rayon de soleil très violent. Les ombres et les lumières sont d'une grande opposition. Toutes les fois que vous aurez affaire à des sujets comme ceux-là, faites ainsi le bain :

Eau	175 cc.
Diamidophénol	0,5 gr.
Liqueur bisulfitee, pour commencer	10 cc.
Bromure d'ammonium à 10 p. c.	20 gouttes (1).

Ce sont là, sans aucun doute, des sujets très difficiles à développer, mais qui donnent lieu à de très beaux résultats et qui peuvent produire beaucoup d'effet.

Tout se résoud, en définitive, à faire varier d'abord le diamidophénol en doses de 1 à 0,50 gramme et le bromure d'ammonium en quantités faibles si vous avez travaillé dans un intérieur, et en quantités élevées si vous avez opéré à l'extérieur, toujours dans l'hypothèse qui nous occupe aujourd'hui, c'est-à-dire que nous sommes en présence de longues poses.

Il n'y a pas là de calcul à faire : il y a un coup d'œil à avoir, ce que donnera facilement la pratique.

Il n'y a aucune exagération à dire qu'avec un régulateur alcalin aussi bien conduit qu'on peut l'imaginer, nous ne serions pas arrivé à obtenir les négatifs dont nous venons de faire passer les projections sous les yeux de nos collègues, et qui ont été développés avec la formule ci-dessus, sur plaques Lumière, étiquette bleue, revêtues à l'envers d'un anti-halo à la gomme laque et à la terre de Sienne.

(Bulletin de la Société française de Photographie.)

(1) 20 gouttes seulement et tout au plus 40 gouttes, suivant la pose, l'éclairage et surtout la dureté possible du sujet à redouter.





CONSEILS D'UN VIEUX PRATICIEN



DÉFAUTS DANS LA GÉLATINE METTANT LE VERRE A NU.

LORS que l'on peut employer l'encre de Chine et autres couleurs à l'eau lorsque le défaut est dû à la poussière ou aux bulles d'air, circonstances dans lesquelles il y a encore de la gélatine sur le verre, ces couleurs ne prennent pas bien lorsque le défaut est dû à l'absence complète de couche et que l'on est en présence, par conséquent, du verre à nu. Ces trous sont le plus facilement bouchés, à mon avis, en prenant un fragment de papier au charbon non sensibilisé, dissolvant la couche de pigment dans un peu d'eau chaude et se servant de cette couleur à l'aide d'un pinceau fin. Il se peut qu'elle se fige sur celui-ci, mais on peut l'éviter en tenant chaud ou en plongeant le pinceau pendant un instant dans l'eau chaude.

UN SOUS-PRODUIT.

Le papier pigmentaire au charbon que l'on enlève au moment du développement de l'épreuve n'a guère d'usages; toutefois, j'ai entendu dire qu'on peut l'encadrer et l'envoyer au Salon. Un autre usage consiste à gratter le plus de pigment que l'on peut en enlever et de le traiter à l'eau chaude. Si on laisse au repos pendant un jour ou deux, la plus grande partie de la matière colorante se déposera et l'on pourra déverser l'eau qui laissera une fine couleur que l'on pourra employer

non seulement pour la retouche, mais qui est excellente pour la gomme bichromatée. Il n'en coûte que peu de peine d'en recueillir une certaine quantité quand on pratique le procédé au charbon.

RETOUCHE LOCALE.

Pourquoi tant de photographes combattent-ils le travail local des négatifs ou des épreuves? Un grand nombre d'entre eux, qui ne sont nullement puristes, ne peuvent se résoudre à y apporter des changements alors que ceux-ci produiraient une grande amélioration. En ceci je n'entends pas parler de peinture ou de suppression de taches, mais du travail local chimique tel que la réduction et l'intensification.



ACCENTUATION DES AVANT-PLANS.

Prenons un cas très simple. Voici un négatif qui n'est pas suffisamment intense pour donner une bonne image. Nous en imprimons une épreuve et nous constatons que, tandis qu'une grande partie demanderait plus de vigueur, il en est d'autres qui déjà paraissent assez fortes pour la position qu'elles occupent. Les arrière-plans et même les plans moyens seront quelquefois corrects à cet égard, alors que les avant-plans demandent plus de vigueur. Ceci est un cas d'intensification locale.

INTENSIFICATION AU PINCEAU.

Essayez, c'est plus facile que vous ne pensez. Prenez un pinceau en poils de chameau, plongez-le dans la solution ordinaire de chlorure mercurique en prenant soin de ne pas l'avoir trop mouillé, et, tenant

le négatif horizontalement de la main gauche au-dessus d'une feuille de papier blanc, passez sur les parties que vous jugez devoir renforcer. Il est possible d'aller d'un côté à l'autre, mais il vaut mieux garder les grands espaces humides d'abord et ensuite, à l'aide de coups de pinceau, élargir jusqu'à ce que toute la partie à traiter soit couverte. Le temps pendant lequel on doit laisser le liquide dépend du degré d'intensification que l'on croit devoir donner. S'il doit être assez grand, l'action peut se produire aussi forte que possible, ce qui est une garantie contre une intensification inégale ou les marques du pinceau dans les endroits où il s'est arrêté. Mais ce n'est pas souvent le cas parce que les négatifs si faibles demandent alors une intensification générale. Le négatif qui a été blanchi localement doit être bien lavé dans le bain faiblement acide et à l'eau; il est ensuite noirci avec l'ammoniaque étendue ou à l'oxalate ferreux. Il va de soi que le lavage et l'application des bains de noircissement peuvent se faire sur toute l'étendue de la plaque.

LE PINCEAU ET LE PERSULFATE D'AMMONIUM.

L'inverse du procédé qui vient d'être décrit s'applique lorsque le négatif demande des réductions locales afin de diminuer les contrastes. Le seul réducteur que j'aie trouvé à employer dans ce but est le persulfate d'ammonium. Il doit être appliqué avec beaucoup de soin, pendant environ une demi-minute; le négatif est ensuite lavé et essoré jusqu'à obtenir une surface non mouillée, après quoi on peut de nouveau appliquer le persulfate. Il va de soi que là où certaines parties demandent simplement à être plus transparentes pour donner une impression plus intense, on peut employer le ferricyanure de potassium et hyposulfite de soude. Ce mélange peut aussi être aisément appliqué localement avec un pinceau; et en l'employant plus ou moins fort, suivant les circonstances, on peut obtenir tout degré de réduction. Mais ce réducteur, on se le rappellera, augmente plutôt les contrastes dans les parties où il agit, et en même temps la densité totale est diminuée.

LAVAGE RAPIDE DU P. O. P.

Lorsque l'on désire avoir rapidement un certain nombre d'épreuves P. O. P., on peut éliminer l'hyposulfite de soude plus rapidement que



M^{lle} BINDER-MESTRO.

JEUNE CRÉOLE D'HAÏTI

par le lavage ordinaire. On retire les épreuves une à une de l'eau, on les met en tas, on les couvre d'un morceau de toile imperméable et on les soumet à une pression pas trop violente. On les remet alors séparément dans l'eau pure et, après une ou deux minutes, on les retire de nouveau, on les presse et l'on renouvelle les opérations. Trois ou quatre expériences semblables équivalent à une heure et demie de lavage dans l'eau courante. L'opération doit être faite avec soin pour ne pas endommager les épreuves.

(Photography.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





LE CULTE DU FLOU



BIEN que la photographie ne puisse pas être classée parmi les arts d'imagination, il est incontestable que beaucoup de ses adeptes luttent pour la ressemblance imaginée, et des œuvres qui témoignent d'un effort en ce sens tapissent les murs de toutes nos expositions.

Poursuivre une aspiration artistique est fort louable, et ceux qui s'efforcent de faire progresser leur art remplissent une noble mission. Mais à côté de ceux-ci on voit surgir une armée de faux artistes qui confondent le flou avec l'œuvre de l'imagination et qui considèrent des œuvres provoquant l'étonnement des spectateurs à l'égal de celles qui portent en elles-mêmes l'affirmation d'un sentiment d'art de la part de leur auteur. Il y a entre ces deux sortes d'artistes un abîme, mais celui-ci est parfois marqué de manière à en imposer aux âmes simples, qui considèrent une horreur encadrée à laquelle elles ne comprennent rien comme la voix d'un monde auquel elles aspirent sans pouvoir y atteindre. Souvent, sans doute, l'artiste lui-même peut se tromper et faire fausse route soit par son fait, soit à cause des éloges des critiques incompetents. Il peut aussi confondre le flou avec le mystère, l'indéfini avec le mysticisme, l'obscurité avec l'imagination. Un jour, sans doute, viendront des

hommes qui de ce dédale feront sortir et révéleront les mystères des lumières et de la vérité. Probablement l'état actuel de notre art, par lequel nous passons, est de l'essence même de son progrès, et nous allons aveuglément de l'avant.

Après tout, l'essentiel est de progresser et le principe à suivre est de se préoccuper non de ce que nous sommes, mais bien de ce que nous deviendrons.

(The Amateur photographer.)

A. G.





Un Nouveau dispositif pour la projection des Photographies stéréoscopiques

PAR LOUIS VERAIN

CHEF DE TRAVAUX A LA FACULTÉ DES SCIENCES A NANCY



A projection des photographies, qui est maintenant chose courante, ne va pas sans de sérieuses difficultés lorsqu'il s'agit d'épreuves stéréoscopiques. Si l'on se propose de retrouver sur l'écran le relief si saisissant produit par le fusionnement des deux images d'un même objet, il faut, comme on le fait dans le stéréoscope, laisser voir à chaque œil l'image convenable, par conséquent réaliser une *séparation* de ces deux images : cela a fait bien souvent renoncer à la projection des épreuves stéréoscopiques.

Un examen rapide des principaux procédés qu'on a proposés jusqu'ici fera saisir la difficulté du problème.

Premier procédé. — Les deux images droite et gauche sont à intervalles très courts projetées alternativement sur l'écran; chaque spectateur est muni d'une lorgnette dans laquelle un dispositif électrique place à chaque changement de vue un écran devant l'œil qui ne doit pas voir. La persistance des impressions lumineuses sur la

rétine permet le fusionnement et l'on a l'impression de relief. Ce procédé, dû à Ch. d'Almeida, a été réalisé dans l'appareil de MM. Schmidt et Dupuis.

Nous avons là une séparation des images *dans le temps*; on peut aussi réaliser une séparation *dans l'espace*.

Deuxième procédé. — Les deux images sont projetées sur l'écran l'une à côté de l'autre; on les regarde avec un système de prismes, de miroirs ou de lentilles. Tels sont les dispositifs de Brewster, H.-W. Dove, Knight, Bugnet, Macé de Lépinay, etc., plus connus aujourd'hui sous les formes d'apédioscope Bellieni ou de stéréoproject Demaria qui utilisent des miroirs. A ce système se rattache le stéréotélescope de Papigny et Matthey qui est une lunette de Galilée dont on a écarté les objectifs de façon à obtenir un effet de décentrement prismatique.

Troisième procédé. — On peut encore, en les colorant différemment, réaliser une séparation des deux images existant simultanément et à peu près confondues dans l'espace. Dans ce but, Rollmann, d'Almeida et à leur suite Molteni projettent l'une sur l'autre au moyen de deux lanternes les deux images stéréoscopiques teintées en deux couleurs complémentaires. Si l'image droite est colorée en vert, par exemple, on place devant l'œil droit un verre vert qui ne laisse voir que cette image; un verre rouge placé devant l'œil gauche ne lui laisse voir que l'autre image colorée en rouge. Nous arrivons assez facilement à fusionner ces deux images qui nous apparaissent en noir sur blanc si les couleurs des verres sont bien choisies (1).

Ces dispositifs ont tous des inconvénients assez graves par suite desquels ils sont peu employés pour montrer des vues stéréoscopiques à toute une salle.

L'appareil de Schmidt et Dupuis est fort compliqué et coûteux. Les apédioscopes, stéréoprojects ou stéréotélescopes exigeraient aussi une dépense considérable si l'on voulait en munir un assez grand nombre de spectateurs.

(1) On peut se procurer en Allemagne des diapositifs pour projection qui, avec une seule lanterne, donnent sur l'écran la superposition de deux photographies stéréoscopiques colorées en bleu-vert et rouge et les lunettes pour les regarder.

Le procédé que je propose permet avec une seule lanterne de projeter sur l'écran les deux vues stéréoscopiques colorées que l'on obtenait avec deux lanternes sans pourtant que l'on soit obligé de préparer des diapositifs spéciaux teintés et superposés.

L'épreuve sur verre est préparée à la manière habituelle pour être regardée au stéréoscope; on l'installe comme d'ordinaire dans la lanterne de projection, en interposant entre la plaque et le condensateur un verre vert par exemple pour la photographie qui doit être vue avec l'œil droit et un verre rouge pour l'autre.

Un tel système projeté donne sur l'écran deux images colorées, séparées par une distance trop grande pour pouvoir être fusionnées par les deux yeux qui devraient pour cela diverger.

On peut les rapprocher :

1^o Soit à l'aide de miroirs qui renvoient les deux images à peu près confondues dans une direction autre que celle de l'axe de la lanterne; mais ce procédé perd beaucoup de lumière et est à rejeter.

2^o Soit à l'aide de prismes placés sur les deux faisceaux colorés et ayant leurs bases tournées l'une contre l'autre.

Ce procédé n'absorbe presque pas de lumière et donne de bonnes images si on a le soin de placer les prismes au minimum de déviation : ceci exige qu'on ait choisi leurs angles de façon convenable. Dans ces conditions, les phénomènes de dispersion de la lumière n'ont aucun rôle puisque chaque prisme n'est traversé que par des rayons d'une seule couleur.

L'angle des prismes doit être choisi de façon à faire tourner de la quantité voulue chacun des deux faisceaux lumineux ; il dépend donc de l'écartement des deux épreuves, de la distance focale de l'objectif de projection et de l'éloignement de l'écran.

Je suis arrivé avec deux prismes de verre d'un angle de 18° à rassembler sur un écran placé à 5 mètres deux épreuves d'une plaque 6 × 13 projetées par un objectif de 16 centimètres de distance focale.

L'image obtenue n'est qu'un mélange informe où il est impossible de rien distinguer; mais regardée avec des verres colorés, elle offre un relief saisissant.

Les avantages de ce procédé sont de n'exiger qu'une seule lanterne

avec l'addition extrêmement peu coûteuse de deux prismes et de leur monture. L'écran employé est ici deux fois plus petit que celui qu'exigent les projections séparées dans l'espace (apédioscope, stéréoproject ou stéréotélescope). On peut utiliser les vues telles qu'on les prépare pour les regarder au stéréoscope ; le matériel mis entre les mains des spectateurs est fort peu coûteux.

Les résultats que j'ai obtenus avec un dispositif très grossièrement aménagé, et que j'ai montrés à plusieurs personnes non prévenues, sont très satisfaisants ; ils permettent de penser qu'un appareil étudié et construit avec soin serait d'un emploi assez pratique.

Les premières expériences ont été faites avec des prismes que je dois à l'obligeance de M. le docteur Dufour ; je suis heureux de lui en exprimer, en terminant, ma vive reconnaissance, ainsi qu'à M. Mauduit, professeur à l'Institut Electrotechnique, et à M. R. Bachelard, qui, par l'aide qu'ils m'ont apportée et le matériel qu'ils ont bien voulu me confier, m'ont permis d'effectuer ces essais.

Je dois aussi des remerciements sincères à M. Righetti, vitrier à Nancy, qui, avec sa complaisance bien connue, m'a permis de fouiller dans son magasin pour y trouver les verres colorés dont j'avais besoin.

Nancy, le 15 février 1907.

(Bulletin de la Société nancéienne de Photographie).

(1) On peut se procurer en Allemagne au prix de 5 Mk le cent des lunettes en carton portant en place de verres des lames de gélatine colorée en vert et rouge.





MONTAGE DES DIAPOSITIVES



CEUX qui se sont occupés de la confection de diapositives savent combien est fastidieux le montage de celles-ci, notamment le collage de la bandelette destinée à réunir la vue à son verre doubleur.

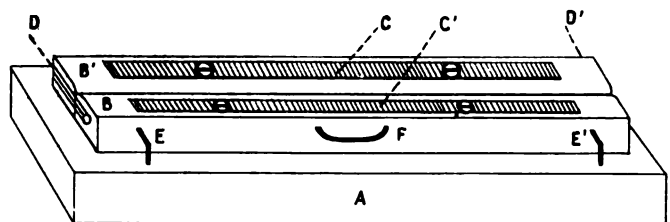
M. Félix Poupart vient d'imaginer un petit appareil des plus simples, facile à construire, dont nous donnons la descrip-

tion ci-dessous et qui facilite singulièrement ce dernier travail :

Sur une planche A, servant de socle, sont disposées deux réglettes B, B'.

La première (B) est fixe sur le socle; la seconde est maintenue à plat sur celui-ci par des tringles E E' qui la traversent à chaque bout et sur lesquelles elle peut coulisser de façon à pouvoir s'écarter de la première.

Les deux réglettes sont maintenues en contact par des bandes élastiques D D' formant ressort et les arêtes supérieures des surfaces de contact sont arrondies de manière à faciliter



l'introduction d'une plaque doublée entre les deux. Afin d'égaliser la pression exercée sur les plaques, les réglettes sont, en outre, garnies de velours.

Enfin, sur la face supérieure de chacune des réglettes est fixée une planchette-guide mince C C', à écartement variable, que l'on règle d'après la largeur des bandelettes que l'on veut utiliser.

Voici maintenant la manière de se servir de l'appareil :

Ayant déposé entre les planchettes C C' une bandelette gommée, préalablement humectée, face gommée en dessus, on applique, par la tranche, dans le milieu de cette bandelette, la diapositive munie du verre doubleur, que l'on tient serrée entre le pouce et l'index, et l'on enfonce à fond en exerçant une pression suffisante pour écarter les réglettes B B'. On complète par une pression des doigts sur la réglette mobile et la bande est collée. Écartant alors cette réglette, en tirant la menotte F, on retire la diapositive. On opère successivement de même sur chacun des trois autres côtés.

Ces opérations se font des plus facilement et en beaucoup moins de temps qu'il n'en faut pour les décrire.





LE RAVIN DE LA HOIGNE ⁽¹⁾



A Hoigne (2) a sa source dans les Hautes-Fagnes, près de la Baraque Michel, le point le plus élevé du territoire belge (675 mètres). Elle passe près des villages de Hockai et de Sart lez-Spa, traverse Polleur, Theux, Juslenville et Pepinster, où elle se jette dans la Vesdre.

A Hockai, la rivière sort des Fagnes, où elle s'est formée par la réunion d'un grand nombre de ruisselets provenant des marécages et des tourbières; son eau, presque toujours limpide, tient en dissolution, surtout en été, des matières organiques qui lui donnent une coloration brune et la rendent mousseuse; il en résulte parfois de curieux amas d'écume (disques, cônes, etc.) formés par le tournoiement de l'eau au pied des cascates. Vers le mois de juin, les rochers et les cailloux au fond de l'eau se couvrent entièrement d'une couche d'algues d'un beau vert d'émeraude, qui persiste pendant plusieurs semaines.

(1) Au programme de la Session extraordinaire (*Bulletin* n° 3, p. 117), qui se tiendra à Verviers cette année, figure une excursion à la Hoigne. Notre confrère, M. Plücker, a bien voulu nous communiquer d'intéressants renseignements sur la sauvage vallée où la Hoigne roule ses eaux, et nous sommes heureux de les publier, convaincus qu'ils seront d'un grand intérêt pour ceux qui se proposent de participer à la Session; ils décideront, nous l'espérons, de nombreux membres à envoyer leur adhésion pour faire, en la société de leurs confrères, la connaissance de ce pittoresque ravin.

LA RÉDACTION.

(2) Le nom de cette rivière s'écrit aussi « Hoëgne », « Hoègne », « Hogne ». Les cartes officielles portent « Hoigne ».

Après avoir passé sous le pont de la Vecquée, près de Hockai, la Hoigne s'engage dans le ravin pierreux dont parle Jean d'Ardenne, dans son guide, comme « d'un endroit d'une sauvagerie étrange où le ruisseau, franchissant une suite de rochers qui forment une sorte d'escalier rudimentaire, se précipite en cascades successives et forme des gouffres écumeux parmi les blocs erratiques, sur un espace de plusieurs kilomètres ».

Jusqu'en 1904 (1) cette partie de la vallée n'était guère praticable. EUG. GENS, dans son livre *Ruines et Paysages*, dit « avoir failli payer cher la témérité de vouloir l'aborder ».

Les sujets de photographie et surtout de stéréoscopie y abondent et le sentier actuel rend les points de vue facilement accessibles. Lorsque l'eau est basse, on peut en choisir dans le lit même du torrent. Comme les objets de premier plan sont généralement très rapprochés, il est avantageux de se servir, pour la stéréoscopie instantanée, d'objectifs à court foyer (8 à 9 cm) et à grande ouverture



J. PLÜCKER

La Hoigne.

($f : 7$ à $f : 9$). J'ai obtenu, dans certains cas, de bons résultats en mettant l'un des objectifs au point sur les objets rapprochés et l'autre

(1) En 1899, une promenade, comprenant un sentier partant de la station de Sart lez-Spa et rejoignant la Hoigne près du gouffre dit « Trou de la Hoigne » (actuellement « cascade Léopold II »), ainsi qu'un chemin longeant la rivière sur quelques centaines de mètres en aval de ce gouffre, a été inaugurée en présence de S. M. la Reine des Belges. Ce n'est qu'au printemps de 1904 qu'un sentier a été ouvert le long du torrent entre la cascade Léopold II et Hockai, par M. Léonard Legras, président de Sart-Attractions, avec l'aide de Spa-Attractions. En 1905 et 1906, le sentier a été amélioré et prolongé, en aval, d'à peu près 2 kilomètres, jusqu'au moulin Thorez, ce qui porte sa longueur totale à 5 kilomètres environ. De nouvelles passerelles ont été établies, des sentiers ont été pratiqués dans les bois recouvrant les versants de la vallée et un belvédère a été construit sur le sommet d'un rocher. Tous ces travaux ont été exécutés grâce au concours des sociétés de Sart et de Spa-Attractions, du garde général des Eaux et Forêts, M. Nelis, ainsi que de M. Emile de Damseaux, qui a fait paraître, au commencement de 1906, une intéressante brochure sur la promenade de la Hoigne, avec carte et vues.

sur les objets éloignés; cela n'empêche pas la fusion des deux images dans le stéréoscope et rend l'image résultante plus nette.

A partir du pont de la Vecquée, on côtoie le torrent en plein bois, sur une étendue de près de 3 kilomètres, jusqu'à la cascade Léopold II, distance à laquelle correspond une différence de niveau d'environ 150 mètres.

Sur cet espace on rencontre un grand nombre de cascades, dont quelques-unes ont plusieurs mètres de hauteur et forment des nappes blanches comme neige, recouvrant des bancs de roche. A certains endroits, le lit de la Hoigne est barré par des amoncellements d'énormes



J. PLÜCKER.

La Hoigne.

blocs de rocher devant lesquels se sont formés des étangs dont le trop-plein s'écoule par les intervalles entre les blocs, en formant une rangée de cascates. On rencontre encore de nombreux « rapides », des « cuves » ou « gouffres »; des ruisseaux affluents formant des lignes blanches sinueuses sur les versants escarpés de la vallée; un vieux chêne fort pittoresque situé au bord de l'eau. On remarque dans le lit du torrent, lorsque l'eau

est basse, des « potholes » ou « marmites », trous circulaires creusés dans le roc par le mouvement giratoire des galets, et dont quelques-uns ont près d'un mètre de diamètre; un curieux rocher demi-cylindrique



J. PLÜCKER.

La Hoigne.

situé en travers du lit et formé de couches concentriques; des bancs de roche de formes bizarres, rongés par l'eau et les cailloux; des blocs pleins de belles veines blanches de quartz.

Le sentier passe plusieurs fois d'une rive à l'autre sur des ponts rustiques, formés de troncs de bouleaux et de branches de chêne. Après la cascade Léopold II, où se trouve la buvette de M. Legras, on rencontre, à peu de distance, la cascade Marie-Henriette, puis le sentier continue à longer la rivière, dont le lit n'est plus aussi accidenté, à travers bois et prairies, jusqu'au moulin Thorez, où il rejoint la route de Sart.

La promenade est très impressionnante surtout après quelques jours de pluie, lorsque les eaux sont fortes. La vue des hautes collines boisées, des sous-bois remplis de myrtilliers et de fougères, des amoncellements de blocs de rocher; les aspects variés d'une eau limpide qui scintille au soleil et qui tantôt coule doucement, tantôt tombe et bouillonne; le bruit des cascades, le murmure des ruisseaux affluents, le chant des oiseaux, la pureté de l'air, tout cela donne à cette promenade un charme inexprimable.

Il est à souhaiter que l'industrie ne s'empare pas de cette partie de la vallée pour utiliser la force motrice du cours d'eau, qui est assez considérable, la différence de niveau entre Hockai et le moulin Thorez étant de 200 mètres environ. Pour éviter cette profanation, il faudrait, comme le propose M. Emile de Damseaux, faire de cette région un parc national.

J. F. PLÜCKER.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

The Amateur Photographer (N° 1168).

Tons rouges et bruns sur papier P. O. P. — Préparez la solution suivante :

Eau	360 cc.
Chlorure d'aluminium	1,3 gr.
Bicarbonate de soude	5,5 gr.

Laissez reposer une demi-heure et filtrez. A chaque virage, ajoutez au bain 6 cc. d'une solution de chlorure d'or à 1 p. c. par feuille entière virée. Après emploi le bain peut être conservé pour nouvel usage; il suffit d'y ajouter pour chaque feuille la quantité de chlorure d'or indiquée. Après le virage, les épreuves doivent être lavées et fixées suivant l'usage.

CH. P.

Der Amateur.

Papier Pan. — Le papier Pan est un papier à développement inaltérable; il s'impressionne rapidement. Le mode d'éclairage et de développement est le même que celui des papiers au bromure.

On peut l'impressionner à la lumière du jour aussi bien qu'à n'importe quelle lumière artificielle plus forte, comme, par exemple, à la lumière électrique ou au magnésium.

Le développement à la lumière rouge n'est pas nécessaire; il peut se faire sans danger à la lumière artificielle (gaz, pétrole, bougie, etc.). Le papier Pan se prête facilement à l'obtention de tons colorés très variés, tels que bleu-noir, brun-noir, vert-olive, brun, rouge-brun, rouge,

orange et même jaune : il suffit pour cela de modifier le temps d'exposition et de diluer le révélateur.

Ce papier ne donne pas seulement les nuances des papiers à développement usuels, mais permet encore l'obtention d'effets artistiques analogues à ceux des impressions au pigment ou à la gomme. Traitées dans un bain de virage à l'or, les épreuves peuvent même prendre l'apparence du simple papier à noircissement direct.

L'impression du papier Pan se fait au châssis-presse; si l'on veut obtenir un ton noir avec un négatif normal, on doit exposer deux à quatre secondes à la lumière du jour diffuse ou à 1 mètre de distance d'une lampe à arc, ou bien trente secondes à 15 centimètres de distance d'un bec de gaz. 2 centimètres de fil de magnésium brûlés à 50 centimètres de distance suffisent également. Ces données ne sont toutefois qu'approximatives; le temps d'exposition doit être naturellement modifié suivant la source de lumière, la densité du négatif et la nature du ton voulu. Pour obtenir plus sûrement une image de couleur déterminée, il est nécessaire de rechercher d'abord le temps normal d'exposition, c'est-à-dire le temps d'exposition nécessaire à l'obtention d'un ton noir chaud.

On fera donc une expérience préliminaire au moyen d'une petite bande de papier. Il est d'autant plus important de bien déterminer le temps normal d'exposition que les épreuves insuffisamment exposées doivent rester plus longtemps dans le développateur et risquent de se voiler. Le développement se fait dans un endroit sombre ou bien le soir à la lumière du gaz, du pétrole, d'une bougie, etc., à 2 ou 3 mètres de distance de la source éclairante.

On recommande les révélateurs suivants :

A. — Révélateur à l'*hydroquinone* :

Eau bouillante	200 cc.
Sulfite de soude cristallisé	20 gr.
Hydroquinone	3 gr.
Carbonate de soude cristallisé	50 gr.
Bromure de potassium	2 gr.

B. — Révélateur spécial à l'*édinol*, pour papiers à développement.
Ce révélateur donne les mêmes tons colorés que le révélateur à

l'hydroquinone; mais, en outre, si l'on y ajoute un peu de potasse, il permet d'obtenir un ton noir chaud merveilleux (voy. tableau). Lorsque l'image est suffisamment vigoureuse et se montre avec la nuance désirée, on la rince et on la fixe environ dix minutes dans un bain de fixage acide, par exemple, au moyen du sel fixateur Bayer. Les épreuves, principalement celles en ton rouge, changent de couleur dans ce bain; mais une fois lavées et séchées elles reprennent leur teinte primitive.

Le tableau suivant indique la manière de procéder :

TON de l'épreuve séchée.	EXPOSITION normale.	RÉVÉLATEUR.	
		On doit diluer 1 partie du révélateur à l'hydroquinone A avec :	On doit diluer 10 parties du révélateur spécial à l'édinol pour papier à développement avec :
1. Bleu-noir.	Le temps.	—	80 parties d'eau et addition de 10 cc. d'une solution de potasse 1 : 4.
2. Vert-noir.	Le temps.	5 parties d'eau.	90 parties d'eau.
3. Vert-olive.	2 fois le temps.	5 parties d'eau.	
4. Sépia.	3 fois le temps.	10 parties d'eau.	90 parties d'eau et addition de 5 cc. d'une solution de sulfite d'acétone 1 : 3.
5. Brun.	4 fois le temps.	10 parties d'eau.	
6. Rouge-brun.	6 fois le temps.	20 parties d'eau.	
7. Jaune-brun.	8 fois le temps.	20 parties d'eau.	
8. Rouge.	5 fois le temps.	30 parties d'eau.	500 parties d'eau et addition de 20 cc. d'une solution de sulfite d'acétone 1 : 3.
9. Sanguine.	10 fois le temps.	30 parties d'eau.	
10. Jaune.	20 fois le temps.	40 parties d'eau.	

On peut aussi par un virage à l'or sauver les épreuves défectueuses.

Les épreuves jaune-rouge, rouge et rouge-brun peuvent prendre la teinte brun-violet des simples papiers à noircissement direct, par l'emploi de n'importe quel bain d'or ou de virage; fixage séparé.

Traduit par L. F.



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 23 janvier 1907

Sont présents : MM. le baron E. van Eyll, président, Puttemans, Roland, Masson, Van Bever, Ortmans, Ernotte, Casier, Fallon, Robert et M. Vanderkindere.

M. Ortmans soumet l'avant-programme de la Session de Pentecôte; il sera définitivement arrêté à la réunion de février.

L'ordre du jour de l'assemblée générale ordinaire fixée au 17 mars est arrêté.

Il est décidé d'organiser un salon international de photographie à Bruxelles en avril 1908, et d'inviter la Photographic Convention du Royaume-Uni de se réunir à Bruxelles en juillet 1908. Cette proposition a été favorablement accueillie par le Bureau de la Photographic Convention et sera soumise aux membres à la réunion de cette année à Hereford.

En réponse à une demande de la Société photographique de Copenhague, il est décidé d'envoyer une série de diapositives au mois de mars prochain.

Séance du 20 février 1907

Présidence de M. le baron E. van Eyll, président.

Sont présents : MM. Canfyn, Roland, Puttemans, Goderus, Van Bever, Ronchesne, Peltzer, Ernotte, Casier, Selb, Nieuwland, Fallon, Claeys, Robert et Vanderkindere.

Le conseil arrête définitivement l'ordre du jour de l'assemblée générale du 17 mars. M. le

baron van Eyll déclare ne pas accepter le renouvellement de son mandat. A l'unanimité des membres présents, il est décidé de présenter la candidature de M. Roland.

Le rapport sur l'activité de l'Association en 1906 est soumis et approuvé après quelques observations.

Le programme de la Session de Pentecôte, qui a paru dans le *Bulletin* de mars, est définitivement arrêté.

Il est donné lecture d'une lettre de M. F.-A. Bridge, secrétaire honoraire et trésorier de la Photographic-Convention du Royaume-Uni, remerciant le conseil de l'invitation qui lui a été adressée au nom de l'Association de tenir la réunion de 1908 en Belgique. Cette demande sera soumise aux membres à la réunion de cette année. En attendant, M. Bridge nous fait savoir que le Comité de la Convention a reçu notre invitation de façon très favorable.

Séance du 17 mars 1907

Ont été admis :

Membres associés :

- MM. CRUYPLANTS, FERNAND, industriel, rue Neuve-St-Pierre, 106, Gand, présenté par MM. Rombaut et Brunin. G
DERCHAIN, PHILIPPE, avocat, rue de la Concorde, Verviers, présenté par MM. M. Wankenke et Am Zehnhoff. V
PICHON, OSCAR, rue de la Loi, 194, Bruxelles, présenté par MM. Lacomblé et Van Lint. B
RAMONT, HENRI, rue Roygem, 270, Gand, présenté par MM. Brunin et C. d'Hoy. G

RAPPORT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

SUR LES

Travaux de l'Association en 1906

MESSIEURS,

Nous avons l'honneur de vous présenter le rapport du Conseil d'administration sur nos travaux pendant l'année écoulée. Ainsi que vous avez déjà pu le constater, notre assemblée générale a été avancée cette année d'un mois; elle se tenait d'ordinaire en avril, mais comme notre réunion coïncidait avec l'arrivée des premiers beaux jours et qu'elle se tient un dimanche après-midi afin de permettre à nos confrères de province de se rendre à Bruxelles, il arrivait trop souvent que l'assemblée était fort clairsemée. Comme c'est à cette réunion qu'ont lieu les élections du Comité central, cette abstention, qui pourrait être préjudiciable aux intérêts de l'Association, a suggéré l'idée d'avancer l'assemblée statutaire d'un mois. Cette modification aux statuts a été votée régulièrement à notre dernière assemblée générale de novembre et nous l'appliquons aujourd'hui pour la première fois.

Comme vous le savez, Messieurs, l'Association belge de Photographie est divisée en neuf Sections qui sont établies à Anvers, Bruxelles, Courtrai, Gand, Liège, Louvain, Namur, Mons et Verviers. L'activité de notre Société s'étend donc sur tout le pays, contrairement à beaucoup d'autres sociétés qui sont plutôt d'intérêt local. Cette vaste extension de notre action n'est possible que grâce à l'existence de nos Sections qui, chacune dans sa sphère, forment une cellule active travaillant au bien-être de l'organisme entier. Les fonctions des Sections et de l'Association sont bien nettement déterminées, mais il n'est peut-être pas inopportun de le rappeler à l'occasion.

A l'Association revient le devoir de s'occuper de tout ce qui est d'intérêt général : le *Bulletin*, les expositions internationales, les congrès, les concours généraux, les sessions annuelles, les relations avec les sociétés étrangères.

Quant aux Sections, elles ont à organiser les réunions mensuelles, les expositions entre membres, les conférences, les cours de photographie, les expériences, et, pour faciliter leur besogne, l'Association leur donne un subside annuel calculé d'après l'importance de la Section.

Vous voyez immédiatement d'après ce programme quel rôle important la Section joue dans notre existence. C'est elle qui est en contact permanent avec nos membres, c'est d'elle que dépend notre succès, c'est elle qui stimule le travail et provoque l'émulation. Nous verrons dans la suite de ce rapport comment chacune de nos Sections a rempli ce rôle pendant l'année écoulée.

Pour le moment, nous nous occuperons uniquement de passer en revue les principaux événements qui intéressent l'Association elle-même.

Au 31 décembre 1906, nous avions 622 membres inscrits sur nos listes, soit 534 membres effectifs et 88 membres associés. Il convient d'y ajouter 11 membres d'honneur et 3 membres honoraires.

Ces membres se répartissaient comme suit entre les différentes Sections :

	Effectifs.	Associés.
Anvers	88	13
Bruxelles	175	11
Courtrai	10	18
Gand	58	4
Liège	114	25
Louvain.	5	4
Mons	10	—
Namur	21	11
Verviers	30	2
Etranger	23	—
	534	88

En 1906, nous avons admis 23 nouveaux membres effectifs et 16 membres associés. Par contre, nous avons perdu plusieurs membres que la mort nous a enlevés. Nous rendons ici hommage à la mémoire de MM. Montefiore Levi qui fut président de l'Association de 1877

à 1880 et resta toujours dévoué à notre Association; de M. Charles Defrecheux, de M. Hubert Zeyen, un de nos dévoués membres fondateurs, auquel notre confrère, M. L. Roland, vient de consacrer une touchante nécrologie dans notre *Bulletin*.

L'Association a organisé en 1906 trois concours : un concours de diapositives, un concours de stéréogrammes et un concours d'épreuves. Ce dernier, ouvert exclusivement entre les membres, a réuni un assez grand nombre de concurrents, et si les épreuves méritant le premier prix étaient rares, l'ensemble dénotait cependant de réelles qualités artistiques chez leurs auteurs.

Quant aux deux premiers concours, qui ont vu triompher uniquement les concurrents étrangers, ils n'ont pas répondu aux espérances que les concours des années antérieures nous avaient permis de former. Il est regrettable de voir le peu d'empressement de nos membres à participer à un concours de projection, alors qu'il y a cependant dans notre pays un nombre si considérable de belles diapositives. Il y a là un trait de notre caractère contre lequel il est difficile de lutter : les concours exercent peu d'attraction en général en Belgique.

La session annuelle de l'Association qui se tient alternativement, comme vous le savez, dans une des villes où nous avons une Section, a eu lieu les 9 et 10 juin à Courtrai. Nos amis de Courtrai nous ont fait les honneurs de leur cité industrielle, puis nous ont conduits à Ypres aux Halles majestueuses. Entre les deux journées, ils nous ont fourni l'occasion d'applaudir une fois de plus notre camarade Marissiaux, de Liège, dont la *Houillère* et *Venise* ont obtenu aux bords de la Lys le succès qu'on leur avait déjà fait à Liège, à Anvers, à Bruxelles, à Gand, à Paris et à Berlin.

Le concours organisé à la suite de la session n'a malheureusement encore une fois réuni qu'un nombre infime de participants.

Le principal rôle du Conseil d'administration est la publication de notre *Bulletin* qui vient d'entrer dans sa XXXIV^e année. Comme vous le savez, le Conseil a été heureux de trouver en

la personne de M. Charles Puttemans un rédacteur en chef infatigable qui doit assumer à lui seul presque toute la rédaction de notre organe.

C'est un plaisir en même temps qu'un devoir pour nous que de rendre hommage au dévouement inlassable et au travail absorbant auquel doit se consacrer notre vaillant vice-président. Nous sommes persuadés, Messieurs, que vous vous joindrez à nous pour remercier M. Puttemans qui s'est dévoué corps et âme à l'Association et vous émettrez le vœu que nous formons de le voir encore longtemps présider à la rédaction de notre cher et vieux *Bulletin*.

À côté de M. Puttemans il convient de citer en premier lieu M. Goderus, qui ne nous a pas marchandé sa collaboration. Vous n'aurez pas oublié les nombreux articles sur la stéréoscopie qu'il a publiés en même temps que les nombreux extraits qu'il nous a donnés des journaux photographiques anglais. M. Goderus a donc droit aussi à vos remerciements; nous espérons qu'il continuera encore à nous prêter son concours actif et que son exemple suscitera parmi vous une noble émulation.

Nous signalerons encore les articles originaux de M. Marissiaux, « De la photographie des sujets à contrastes violents », de M. J. Casier sur le « Premier Salon du Livre », de M. Kemna sur « Quelques expériences sur la théorie du stéréoscope », de M. Roland le Compte rendu du Congrès de documentation photographique tenu à Marseille.

Enfin, nous avons eu la bonne fortune de pouvoir publier des articles inédits de MM. le major Puyo, Donnadiou et Marteau, sans oublier les contributions savantes de MM. Lumière et Seyewetz.

MM. Callier, Fiers, Goderus, Puttemans et Vanderkindere ont également collaboré au *Bulletin* en publiant des extraits des journaux anglais et allemands, ou en traduisant certains articles plus particulièrement intéressants. Nous les remercions tous ici et émettons l'espoir de les voir continuer leur utile collaboration, tout en invitant ceux de nos collègues qui voudraient également recevoir les journaux étrangers à venir se joindre à eux. Ces offres seront tou-

jours accueillies avec le plus grand plaisir.

N'abandonnons pas notre *Bulletin* sans rappeler qu'il a été publié pendant l'année écoulée vingt planches hors texte et soixante illustrations dans le texte. Comme d'habitude, les membres associés ont tous reçu un exemplaire des planches hors texte tirées sur papier de grand format.

Avant de passer à la revue des travaux des Sections, nous accorderons encore un souvenir à l'exposition des épreuves anachromatiques, obligeamment prêtées par le commandant Puyo et qui eut lieu au Cercle Artistique au mois de juillet dernier. A côté de ces épreuves qui furent vivement appréciées par les artistes, nous avons exposé une série d'épreuves stéréoscopiques, parmi lesquelles les épreuves trichromes de M. Selb ont fait sensation. Il est vraiment regrettable que nous n'ayons pas plus souvent l'occasion d'admirer les travaux de notre habile mais trop modeste collègue.

Nous n'avons pas pu organiser de Salon international de photographie en 1906, mais votre conseil a décidé qu'il y avait lieu à l'avenir d'ouvrir autant que possible un Salon annuel, et il a fixé la date de la prochaine exposition au mois d'avril 1908. La difficulté de trouver une salle convenable libre, à une époque favorable, entrave sous ce rapport la bonne volonté du conseil.

Messieurs, nous terminerons la première partie de ce rapport en vous communiquant une nouvelle qui vous montrera combien notre Association est prisée à l'étranger et en quelle estime on la tient. Notre conseil d'administration ayant invité la Photographic Convention du Royaume-Uni à tenir ses assises en Belgique en 1908, nous avons reçu de M. Bridge, secrétaire honoraire et trésorier de cette institution, avis que notre proposition avait été fort bien accueillie par son comité, qu'elle serait soumise au vote final des membres de la Convention qui se réunissent en juillet prochain à Hereford. Ce serait la première fois que la British Convention se réunirait en dehors du Royaume-Uni et l'honneur en reviendrait à notre Association.

Nous espérons que l'invitation sera acceptée définitivement cet été, et nous aurons alors l'occasion de vous soumettre le programme de la réunion de 1908. Plusieurs de nos membres ont déjà assisté à des réunions de la Convention Britannique et ils sont revenus enchantés de l'accueil de leurs confrères anglais. Nul doute que nos amis les Anglais soient à leur tour satisfaits de la façon dont ils auront été reçus en Belgique.

Nous allons maintenant, Messieurs, passer rapidement en revue l'œuvre de nos principales Sections.

Nous avons demandé aux secrétaires des Sections de nous envoyer un résumé de leurs travaux pendant l'année écoulée. Plusieurs Sections n'ayant pas répondu à notre demande, nous ne parlerons que de celles qui ont bien voulu nous aider dans notre travail.

La Section d'Anvers a tenu en 1906 dix-huit réunions au cours desquelles MM. Gife, Lalière, Maes et Pauwels ont donné des conférences ou des causeries ; la Section a aussi reçu des conférenciers étrangers à la ville, comme MM. le professeur Prinz et le Dr Schepens. La Section a constaté avec plaisir que le nombre des membres assistant aux séances a sensiblement augmenté, et qu'un élément jeune et actif est entré dans la Section. Par suite de la faiblesse de ses ressources, la Section n'a pu donner cette année sa grande séance annuelle de projections.

La Section de Bruxelles tient actuellement une séance officielle et une séance officieuse chaque mois.

Les séances officielles sont consacrées aux projections et aux démonstrations scientifiques. C'est ainsi que M. Alb. Hofmann a parlé de la fabrication des appareils d'optique, des remèdes aux petites misères du photographe ; M. Puttemans de la phototypographie, des nouveautés photographiques les plus marquantes ; M. Vanderkindere a présenté le nouveau papier au platine Japine, etc.

Des expositions des œuvres de MM. Puttemans, Dewit et Coustenoble ont eu lieu au local. Des conférences très suivies ont été données par M. le commandant Puyo, du Pho-

to-Club de Paris, sur les objectifs anachromatiques, par M. Masson sur le Tyrol et l'Engadine, par M. Brifaut sur la Tunisie et l'Algérie, par M. W. Prinz sur l'éruption du Vésuve. Deux soirées intimes de projection ont eu lieu au local, et une séance de travail sur le développement des clichés a été dirigée par M. Puttemans.

Enfin, sept excursions ont été faites dans les régions les plus variées du pays.

La Section de Gand a eu sept conférences pendant l'année, parmi lesquelles il y a lieu de signaler la conférence avec démonstrations sur les « Fleurs de glace », par M. le professeur Schoentjes. Comme chaque année elle a organisé une grande fête au Cercle Artistique et Littéraire et a fait plusieurs excursions pendant la bonne saison, soit à Moerzeke et Termonde, soit au Camp de Beverloo, au Mont de l'Enclus et à Landegem. Si nous mentionnons encore l'exposition des épreuves anachromatiques de M. Puyo et le concours de diapositives du 15 novembre, nous aurons achevé de citer les objets les plus intéressants de l'ordre du jour de la Section de Gand.

Les membres de la Section de Liège semblent être les plus zélés puisqu'ils se réunissent toutes les semaines.

A chacune des séances officielles une question photographique est traitée sous forme de causerie, soit par des membres de la Section, soit par des étrangers invités à cet effet.

Aux séances intimes, assez fréquemment, un des membres indique à ses collègues la pratique de tel ou tel procédé. Deux concours ont été organisés, qui ont donné de magnifiques résultats.

Enfin, la dix-huitième séance annuelle de projection donnée au Conservatoire a réuni comme les années précédentes l'élite de la société liégeoise. En progression depuis cinq ans, la recette a atteint en 1906 le chiffre énorme de 3.377 francs, dont la plus grande partie a été versée aux œuvres bénéficiaires. Il est utile de faire remarquer que cette recette n'est produite que par le numérotage des places. Ces résultats remarquables sont dus à une organisation irréprochable et surtout à une publicité intense

qui commence cinq semaines avant la séance.

Pendant l'année écoulée, la Section de Namur a offert à ses membres et à leurs familles deux séances de projection où furent projetées, outre les diapositives des membres, celles de Copenhague et celles mises gracieusement à sa disposition par M. Bellieni, sur « la Photographie et ses diverses applications ».

Elle a organisé de plus deux excursions dans la vallée de la Meuse et du Samson, et un concours « Paysage d'Hiver » qui ont réuni un bon nombre d'excursionnistes et de concurrents parmi lesquels les lauréats ont été MM. Fern. Béguin et Stainier.

Comme on le voit, nos Sections ont montré en 1906 une belle activité et contribué ainsi largement aux succès de l'Association.

SECTION D'ANVERS

Séance du 4 février 1907

La soirée du 4 février était consacrée à la causerie de M. Jos. Maes, qui mena son auditoire *A Travers Anvers*.

M. J. Maes, qui est l'auteur de l'intéressant opuscule « Anvers-Maritime », nous a montré une admirable collection de diapositives, les unes aussi méritoires que les autres.

Très sérieusement documenté, M. Maes passe en revue les principaux monuments, églises, antiques maisons, installations maritimes, en nous initiant aux principaux points historiques s'y rattachant. Il nous montre également quelques épisodes de la vie anversoise, dont les scènes prises sur le vif sont très curieuses et humoristiques.

Cette charmante causerie, admirablement illustrée, a suscité le plus vif intérêt parmi les auditeurs qui ont chaleureusement ovationné le dévoué président.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

Séance du 18 février 1907

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bastyns, Bertrand, Boeynaems, Bourgeois, Büsch, Couderé, De Mey, Devries, Gife, Goubau, Henrotay, Hynen, Keusters, Lalière, Maes, Marinus, Nieuwland, Plücker, Schulte, Torfs, Van Bever, Van den Eyndt, Van der Plaetse, Van Meerbeeck, Van de Velde, Verhoogen, Vogels.

Excusé : M. Pauwels.

Après quelques communications d'ordre intérieur la parole est donnée à M. le com^e Van Bever, pour la démonstration du collage des épreuves photographiques par les procédés adhésifs nouveaux de M. Derepas, de Paris.

Les amateurs connaissent les tribulations nombreuses occasionnées par le collage ordinaire avec les pâtes, colles, gommes. Les épreuves s'imprègnent d'humidité, se distendent, s'allongent; on les applique sur le carton et par le séchage il se produit un mouvement de retrait et, par conséquent, le support-carton se gondole complètement. Pour éviter cet inconvénient, on emploie souvent des cartons d'une épaisseur de plusieurs millimètres.

M. Van Bever explique et démontre que le collage par adhésifs ne présente aucun de ces inconvénients; qu'il s'applique aussi parfaitement au montage sur des supports forts que sur des feuilles de papier de toute nature et des plus minces. On peut obtenir ainsi les effets les plus divers et les plus artistiques.

Les adhésifs se trouvent en feuilles extrêmement minces que l'on calibre avec l'épreuve; le tout est placé entre les plateaux d'une presse en fer, chauffée au degré voulu; le plateau de dessus est abaissé pendant quelques secondes et le collage se produit.

Cette démonstration intéresse beaucoup les membres qui applaudissent vivement M. Van Bever.

La seconde partie de la séance était consacrée à l'exposition d'une superbe série de stéréogrammes due à M. le com^e Verhoogen; celui-ci fit faire ensuite un voyage des plus agréables dans une des belles parties de la Suisse : le

Valais, les vallées du Gorner et de la Viège.

Les vues projetées par M. Verhoogen sont de toute beauté, artistiquement prises, d'une technique irréprochable, d'un ton chaud d'une grande finesse.

L'auteur a accompagné ses projections d'explications intéressantes sur les mœurs des habitants, la façon de voyager, etc.; aussi les membres soulignent-ils d'applaudissements chaleureux les félicitations et les remerciements qu'adresse le président à M. le com^e Verhoogen.

J. M.

Séance du 4 mars 1907

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bastyns, Bourgeois, Brahm, Büsch, De Mey, Gife, Goubau, Hynen, Isbecque, Lalière, Maes, Nieuwland, Pauwels, Plücker, Van Bever, Van den Eyndt, Van de Poel, Van der Plaetse, Van Meerbeeck, Verhoogen, Vogels et Willems.

M. Isbecque est nommé secrétaire adjoint en remplacement de M. De Vries, démissionnaire.

Ensuite du rapport de M. Van Bever, sur la présentation des diverses candidatures aux élections générales du 17 courant, une discussion s'engage entre plusieurs membres. La proposition de présenter la candidature de M. Van Bever pour une vice-présidence est approuvée.

M. Maes entretient ensuite les membres du pelliculage des clichés et démontre expérimentalement la façon de procéder. Il développe ensuite quelques épreuves sur papier « Ilford carton mat ». Cette expérience réussit parfaitement.

Des remerciements sont votés à M. Maes pour ces communications. (*Applaudissements.*)

La séance se clôture par la projection de diapositives de MM. Isbecque, Van der Plaese, Van Meerbeeck et Verhoogen.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 6 février 1907

Présidence de M. Masson, vice-président

SONT présents : MM. Puttemans, Bidart, Rutot, Nopère, Vanderkindere, Poupert, Larribe, Plas, Thompson, Brigode, baron van Eyll, Kruseman, Pasquier, Delevoy, Durieu, Marynen, Bray, F. Van Lint, J. Van Lint, J. Smeesters, Mahy, Parmentier, Limbosch, Belot, Godtschalck, Favart, V. Bennert, Paternotte, Adélot, Lacomblé, Ernotte, Robert et Mouton.

Il est donné lecture du procès-verbal de la séance du 12 décembre 1906 et de la situation financière de la Section au 31 dito; ces deux documents sont approuvés.

La parole passe ensuite à M. Puttemans pour sa causerie « Sur la transmission des photographies à distance ». Un article à ce sujet ayant déjà paru dans le *Bulletin de l'Association*, M. Puttemans prévient ses auditeurs qu'ils pourront trouver des redites dans sa communication, laquelle n'a été faite que sur l'insistance du bureau.

M. Puttemans rappelle et décrit divers systèmes d'appareils qui ont été en usage pour la transmission, par voie télégraphique, des dessins et de l'écriture; puis il fait l'expérience de la conductibilité électrique du sélénium, laquelle varie avec la quantité de lumière que reçoit cet élément; c'est sur ce phénomène qu'est basé l'appareil du professeur Korn permettant de reproduire les photographies à distance. Des projections montrent la disposition des appareils et les résultats obtenus.

M. Puttemans présente également à l'assemblée un dispositif qu'il a fait construire pour la reproduction de gravures et de planches d'ouvrages. La manipulation en est très aisée et des combinaisons ingénieuses facilitent sensiblement le travail.

M. Masson remercie et félicite vivement M. Puttemans de ses communications toujours intéressantes; elles émanent, du reste, ajoutait-il, d'un vulgarisateur de tout premier ordre. (*Applaudissements.*)

M. Mahy expose une série d'épreuves photographiques sur papier Velox, au charbon et à la gomme bichromatée, qui sont également très appréciées; il se met au surplus obligeamment à la disposition des membres qui désirent des renseignements au sujet de l'obtention de ces épreuves.

Le Secrétaire,

CH. MOUTON.

Séance de travail du 10 février 1907

Le dimanche 10 février 1907, à 9 heures du matin, de nombreux membres de la Section se sont réunis dans le laboratoire de M. Puttemans pour assister à une démonstration du développement des papiers « Moto » et « Velox », faite respectivement par notre confrère prénommé et par M. Mahy.

Chacun a pu apprécier la valeur des papiers en question et s'est rendu compte de la manière dont ils doivent être traités.

M. le président Lacomblé a vivement remercié MM. Puttemans et Mahy de leurs conseils et a exprimé le vœu de voir se répéter les réunions de l'espèce qui cimentent les relations entre les membres et développent le goût du travail photographique.

Le Secrétaire,

CH. MOUTON.

Conférence de M. Eugène Hanssens

Le 13 février 1907, les membres de la Section ont entendu une conférence que M. Eug. Hanssens, professeur à l'Université de Bruxelles, a bien voulu donner sur son voyage en Syrie, en Palestine et en Égypte.

Avec l'éloquence et la verve que nous lui connaissons, M. Eugène Hanssens a communiqué à ses auditeurs les impressions qu'il a ressenties au cours de ses excursions lointaines; il les a initiés également aux mœurs des pays qu'il a visités et leur a montré une belle collection de vues photographiques, intéressantes à tous les points de vue.

Des applaudissements nourris ont témoigné au conférencier les remerciements de l'assemblée, que M. Masson, vice-président, a confirmés en remettant à M. Eug. Hanssens la plaquette de l'Association.

Le Secrétaire,
CH. MOUTON.

SECTION DE GAND

Séance du 14 mars 1907

Présidence de M. Goderus, vice-président

PRÉSENTS : MM. R. Adan, Cam. Aerens, J. Casier, J. De Clercq, F. de Coorebyter, J. De Nobele, C. d'Hoy, A. Goderus, C. Poulin, G. Servaes, F. Van den Berghe, R. Van der Haeghen, A. Van Oost, D. Van Reyschoot et H. Brunin.

Excusé : M. Ch. Morel de Boucle Saint-Denis.

Après de nombreuses communications faites par différents membres, M. Casier parle du congrès archéologique qui se tiendra à Gand en août prochain. Une séance de projection, exclusivement réservée aux vues de la Flandre Orientale, sera organisée par la Section gantoise de l'Association belge de photographie. De plus, un concours sera ouvert pour l'illustration du compte rendu.

M. Goderus rend compte de la fête d'art du 7 mars qui a remporté le plus grand succès et qui a été des plus réussies. Il remercie les membres qui se sont chargés de son organisation.

M. J. De Clercq présente le Parallax, donnant le relief sans stéréoscope, au moyen de réseaux, et qu'il accompagne de quelques mots d'explication.

La séance se termine par la projection d'une magnifique série de diapositives du Photo-Club de Paris, qui sont vivement admirées.

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

FÊTE D'ART

ORGANISÉE PAR LA

Section Gantoise le 7 mars 1907

La Section gantoise de l'Association avait convié, le 7 mars, le public gantois à sa troisième *Fête d'Art* organisée au Grand Théâtre, avec le concours de la phalange artistique l'*A Capella gantois*.

Donnée au profit de la société des *Amis du Musée de Gand*, la fête a été, plus encore que les précédentes, un véritable succès, dont il convient de féliciter les organisateurs, notamment le sympathique président de la Section, M. Ch. Morel de Boucle-St-Denis, et ses dévoués collaborateurs, MM. Goderus et Brunin.

Il y avait foule au théâtre pour admirer les œuvres de la Section gantoise dont la présentation formait la première partie du programme.

Mais avant de faire passer sur l'écran les clichés de ses membres, la Section, fidèle en ce point à une tradition, a voulu montrer la plus récente découverte dans le domaine de la photographie. C'est elle qui montra à Gand le premier cinématographe, comme les premiers clichés colorés obtenus par le procédé trichrome. Cette fois la transmission de l'image par la télégraphie a fait l'objet d'une courte mais substantielle communication, qu'une bonne série de clichés rendait claire et facilement compréhensible.

Après cette incursion dans le domaine scientifique, M. l'avocat Verbesssem a présenté les œuvres des membres de la Section gantoise; avec tact et talent il a souligné leur apparition sur l'écran par quelques réflexions, parfois même par la lecture de quelque poésie appropriée au cliché présenté.

Prises dans leur ensemble, les œuvres de nos confrères attestent de sensibles progrès au double point de vue de la technique et du sentiment artistique. Sans vouloir entreprendre une étude critique des diverses œuvres ni les énumérer toutes, il convient de signaler les admirables vues de Norvège de M. Fiers, un *Sous-bois* de M. A. Leirens, des rochers arides

battus par les vagues de M. Brunin, un *Atelier de forgeron* par M. Goderus, un *Moulin en Flandre* de M. Van der Haeghen, un *Souvenir d'Engadine* de M. De Coorebyter, quelques *Intérieurs* de M. Aerens, deux *Panoramas de Gand*, œuvres remarquables de M. Servaes, la *Vieille sorcière* de M. Eggermont, des études de nuages de M. Van Oost, un intérieur flamand de M. Boone, une marine (cliché peint) de M. Poulin, deux œuvres de MM. Hemelsoet et Vandenbove, enfin un effet de soir dans une ruelle, étude admirablement réussie de M. De Clercq.

Il ne nous appartient pas de juger nos confrères; aussi bien la presse gantoise s'est-elle chargée d'exprimer l'admiration générale : « Poussée à ce degré de perfection, dit l'un de ses principaux organes, la photographie n'a plus rien de mécanique. C'est un art, puisque l'opérateur n'y apporte pas seulement son habileté, mais sa vision et son interprétation du sujet qu'il a choisi ».

La seconde partie de la fête était consacrée à la *Houillère*, de notre camarade Marissiaux. Cette œuvre, que je serais tenté d'appeler gigantesque, atteste et le sentiment artistique et l'esprit d'observation et le talent technique de son auteur; elle lui a valu des succès nombreux; aucun n'a dépassé celui qu'il vient de remporter à Gand. L'impression a été profonde et l'enthousiasme complet. A quoi bon décrire une fois de plus cette œuvre superbe, connue de la plupart des lecteurs du *Bulletin*.

Je préfère rapporter ici un écho de l'impression produite sur le public en reproduisant l'appréciation du critique d'art d'un grand journal gantois :

« Nous plaçons hors pair un photographe liégeois qui a fait passer sous nos yeux les plus surprenants clichés qu'il nous ait jamais été donné de contempler : nous voulons parler de M. Marissiaux et de ses projections de houillères, qui ont rempli la seconde partie de la séance. M. Marissiaux est un artiste dans toute la force du terme; il l'est d'abord par la mise en page de ses clichés, qui dénote un sens profond du pittoresque et une rare compréhens-

sion du caractère du paysage. Il l'est par la recherche savante des jeux d'ombre et de lumière. Il l'est surtout par un sentiment très vif de la nature de ses sujets et il excelle à faire concourir toutes les ressources de son art à mettre ce sentiment en valeur.

Rien de plus impressionnant, à ce point de vue, que ses clichés de houillères. Une beauté tragique y domine, et aussi cet aspect désolé, sinistre, qui est la caractéristique du charbonnage. La plupart des vues de plein air sont prises par un temps morne et à contre-jour, ce qui augmente l'impression de tristesse. Avec cela, pas la moindre dureté, mais, au contraire, une douceur, un moelleux infinis et une simplicité très grande dans le traitement des masses.

La puissance de tempérament de M. Marissiaux se fait sentir d'une manière moins vive dans certaines de ses vues intérieures de la houillère. Mais ici apparaît surtout son mérite technique. Il a fallu, pour photographier ces couloirs étroits, ces galeries basses et sinueuses, ces porions et ces abatteurs accroupis dans les recoins de la mine, vaincre des difficultés extrêmes et dont les « profanes » ne se font pas idée. Certains de ces clichés ont dû probablement être recommencés quantité de fois avant d'obtenir l'effet voulu de clair-obscur. L'ensemble est empoignant et justifie l'appellation de *Constantin Meunier de la Photographie* qu'on a donnée à M. Marissiaux. »

Un autre critique de la presse gantoise a écrit avec raison que l'étonnement provoqué par la difficulté vaincue est certainement dépassé par l'admiration du sentiment artistique que dégage l'œuvre de M. Marissiaux.

La troisième partie de la fête comprenait les œuvres de plusieurs membres du Photo-Club de Paris : MM. le président Bucquet, Puyo, Demachy, Gilibert, Sainte-Claire-Deville et d'autres.

Très sémillantes, riches en délicates gradations de tons, amusantes parfois par le choix des sujets, les clichés de nos confrères français ont obtenu un grand et légitime succès. Si M. Bucquet excelle à saisir sur le vif les types parisiens ou l'atmosphère de la grande ville

sous la pluie ou dans la brume, d'autres, tels MM. Puyo et Demachy, possèdent l'art de poser un modèle en plein air ou dans l'atelier, voire dans les coulisses de l'Opéra; d'autres, tel M. Gilibert, s'attachent à rendre l'impressionnante grandeur des couchers de soleil ou les vastes horizons de la mer et des plages; d'autres encore, tel M. Sainte-Claire-Deville, négligent les rayons du soleil et, braquant leur objectif en pleine nuit, réalisent des effets superbes de parcs éclairés par la lampe électrique.

La partie musicale a été ce qu'en pouvait attendre quiconque a entendu l'*A Capella* et a vu à l'œuvre son distingué directeur-fondateur, M. Hullebroeck : *Un Noël*, des chansons du XVII^e siècle, l'*Hymne au Soleil*, de Chapuis, le tout d'une exécution irréprochable, merveilleusement nuancée, formaient l'entracte tout indiqué d'une fête dont l'art était le moyen et le but.

JOS. CASIER.

SECTION DE LIÈGE

Séances des 22 février et 8 mars 1907

Présidence de M. Smaelen, président

ÉTAIENT présents : MM. Marissiaux, Finckœur, Roland, Gravis, Vanderhoeven, G. Laoureux, Bovy, Ronchesne, Würth, Lécrenier, Gérumont, Weissenfeld, Gillard, Philippart, Hairs, Grenson, Bouton, Bodson, Smaelen et Servais.

Les procès-verbaux des séances du 25 janvier et du 8 février 1907 sont lus et approuvés.

M. Kemna donne lecture du rapport concernant le concours de développement (2^e partie). rapport qui paraîtra au *Bulletin*.

M. Smaelen remercie chaleureusement M. Kemna, le principal organisateur de ce concours. Grâce à la minutie et aux soins qu'il apporte dans tout ce qu'il fait, ce concours a admirablement réussi et aura été fécond en résultats. Tous les membres présents s'associent par leurs applaudissements aux félicita-

tions et aux remerciements adressés à leur si sympathique collègue.

Après que M. Smaelen eut également remercié MM. Würth et Gillard, juges de ce concours, le secrétaire proclame les lauréats : 1^{er} prix, M. Gravis; 2^e prix, M. G. Laoureux; 3^e prix, M. Hairs. (*Applaudissements.*)

M. le président annonce le décès de M. Zeyen, membre fondateur de la Section de Liège, qui fut, pendant des années, l'un des plus assidus et des plus dévoués. Le secrétaire est chargé de présenter à la famille les condoléances de la Section liégeoise.

La parole est ensuite donnée à M. Vanderhoeven qui entretient les membres de la Photocollographie.

Après avoir admirablement exposé la théorie du procédé, M. Vanderhoeven en indique les différentes manipulations et fait circuler une collection de cartes postales obtenues par la photocollographie.

M. Smaelen remercie M. Vanderhoeven de sa très intéressante communication.

Contrairement à l'habitude, la séance du 8 mars s'est tenue à l'auditoire de physique de l'Athénée royal où M. Kemna recevait les membres de la Section et leurs familles.

Devant un auditoire très nombreux, composé en grande partie de dames, M. Kemna expose la théorie des rayons cathodiques et des rayons X. Inutile de dire que cette question si pleine d'actualité a été traitée d'une façon absolument remarquable et mise à la portée de tous par les nombreuses expériences qui en augmentaient l'intérêt et venaient s'ajouter à l'exposé si méthodique de la théorie.

Au milieu des applaudissements de l'assemblée, M. le président remercie M. Kemna des heures si agréables passées dans son auditoire.

Le Secrétaire,

J. SERVAIS.

COMPTE RENDU

DU

CONCOURS DE DÉVELOPPEMENT

organisé par la Section de Liège de l'Association belge de Photographie.

DEUXIÈME PARTIE.

La seconde épreuve du concours de développement organisé par la Section de Liège de l'Association belge de Photographie comportait le développement de négatifs. Comme pour l'épreuve précédente (Concours de développement de diapositives pour projection : voir le *Bulletin* de février) il s'agissait de remettre à chaque concurrent trois plaques : une surexposée, une normalement exposée et la troisième sous-exposée. Cette partie du concours était évidemment la plus importante. Quoi qu'on en dise, l'obtention du négatif sera toujours pour le photographe sincère l'opération principale. C'est le négatif que le photographe crée. C'est au négatif que tous, amateurs et professionnels, doivent consacrer le meilleur de leur talent. Avec le négatif, le travail est achevé aux trois quarts. Toutes les autres opérations, quelque avantage qu'on puisse en tirer en vue de la qualité de l'épreuve définitive, sont besognes accessoires.

Deux difficultés se sont présentées aux organisateurs chargés de préparer les plaques : 1° le choix du sujet ; 2° l'éclairage. En réalité, ces deux difficultés se réduisent à une seule : l'éclairage à une lumière constante et convenablement répartie, car le choix du sujet devait être subordonné à ces conditions d'éclairage. Il ne fallait pas songer à travailler en plein air, à la lumière du jour, quoiqu'il eût été désirable de pouvoir remettre aux concurrents des plaques impressionnées dans des conditions de l'ordre de celles que l'amateur rencontre le plus souvent dans ses travaux. Peut-on jamais compter sur un état du ciel uniforme pendant le temps que devaient durer les trois séries de poses ? Et puis, d'autres difficultés d'ordre pratique se seraient offertes : l'incertitude du

temps, le froid en cette saison, l'éloignement du laboratoire, les causes de distraction pour les opérateurs, etc. Il fallait donc travailler à l'intérieur et s'éclairer à la lumière artificielle. D'autre part, étant donnée la durée de la sur-exposition, le sujet à photographier ne pouvait être constitué que par des objets inanimés. Certes, il eût été plus réjouissant pour les concurrents de voir se révéler, dans l'intimité du laboratoire obscur, l'image de quelque sujet d'allure artistique, plutôt que d'assister à l'apparition des silhouettes rébarbatives et des détails disparates d'un groupe d'appareils de physique empruntés aux collections scientifiques de l'Athénée royal dans les locaux duquel nous avons opéré. Par contre, pareil genre de sujet avait au moins cet avantage de faciliter le choix d'objets appropriés au but à atteindre. Il fallait créer aux concurrents certaines difficultés, mais des difficultés bien déterminées, dosées pour ainsi dire, afin que le jury pût, lors de l'examen des clichés, apprécier très exactement les résultats obtenus. Toutes sortes de matériaux étaient présents : des bois de diverses essences ; un aimant peint en rouge devait se détacher sur un fond en acajou ; des métaux de couleurs différentes, les uns vernis, d'autres mats ; du verre ; de la porcelaine ; des surfaces blanches d'inégal éclat, un écran d'un blanc pur et un cadran de teinte crème ; et, derrière le tout, une tenture à plis formée par une étoffe gris-perle. Sur celle-ci devaient se détacher, sans dureté, les objets de couleur foncée et, sans confusion, les demi-teintes du genre de celle formée par la partie ombrée d'une surface de porcelaine blanche.

Comment fallait-il éclairer tout cela ? Il fallait, comme il a été dit précédemment, faire usage d'une source lumineuse constante. Mais il fallait aussi répartir la lumière de manière à éviter les ombres trop fortes. Il fallait encore empêcher l'intervention de la lumière du jour, par temps clair surtout, afin de soustraire le sujet aux variations de cet éclairage inconstant. Pour satisfaire à cette dernière condition on a descendu les stores opaques de l'auditoire de physique où les poses ont été faites.

Des essais préliminaires avec une lampe électrique de 15 ampères installée d'un côté, un grand écran blanc étant placé de l'autre (pour réfléchir une certaine lumière sur les ombres), ont montré qu'il fallait une source lumineuse beaucoup plus intense pour obtenir une surexposition sérieuse. Des poses de 100, 150, 200 et 300 secondes, avec un grand diaphragme, ont donné des surexpositions dont les clichés, développés en conséquence, se sont tirés à leur honneur ou, plutôt, à l'honneur du développeur, mais aussi au déshonneur de la source lumineuse. Tant il est vrai qu'avec un éclairage insuffisant il est difficile de se ratrapper en prolongeant la pose. C'est ainsi qu'il faut expliquer la difficulté que nous avons eue à obtenir une surexposition capable de causer aux concurrents quelque embarras sérieux. N'est-il pas piquant de constater combien il nous a été difficile de réussir à faire un mauvais cliché?

Il nous a donc fallu renforcer notre lumière. Voici le dispositif définitif qui a été adopté : A droite du sujet, à environ 75 millimètres, sous un angle de 45°, était installée une forte lampe à arc réglable à la main. L'opérateur chargé de la conduite de cette lampe avait, en outre, sous la main un rhéostat réglable; enfin, un ampèremètre et un voltmètre lui permettaient de maintenir constante l'énergie électrique consommée par la lampe et, par conséquent, la quantité de lumière émise. L'appareil a fonctionné tout le temps à 26 ampères sous une tension de 55 volts. Du côté gauche se trouvait un foyer de lumière oxyhydrique dont l'intensité était maintenue constante par le réglage des robinets du gaz d'éclairage et de l'oxygène. Cette source lumineuse, beaucoup moins forte que la précédente, avait pour mission principale d'adoucir les ombres. Tout ce matériel était entouré de draps blancs formant comme une chapelle ardente claire dont la paroi diffusait dans tous les sens les rayons autres que ceux envoyés directement sur le sujet. Afin de favoriser encore cette diffusion et d'éviter les reflets trop brillants et trop nets sur les surfaces arrondies, il avait été placé

devant chacun des foyers un grand verre dépoli.

On a fait usage de plaques 9×12 Lumière rapides, étiquette bleue, et d'un objectif Suter A 2. Les diaphragmes de cet appareil sont marqués de nombres inversement proportionnels aux Sections des ouvertures. Etant donnée l'infériorité de l'influence du temps de pose comparée à celle de l'intensité de la lumière sur l'impression produite sur la plaque, on a donné le pas à cette dernière en employant pour la surexposition le plus grand diaphragme compatible avec la netteté exigée de l'image.

Après de nombreux essais, les modes d'exposition ont été arrêtés comme suit :

	Diaphragme.	Temps de pose en secondes.	Temps de pose relatif.
Surexposée	8	100	600
Normalement exposée.	16	3	10
Sousexposée	100	2	1

Les nombres de la troisième colonne figurant sous la rubrique : temps de pose relatif, sont obtenus en multipliant le nombre de secondes par l'inverse du nombre correspondant au diaphragme. Par exemple : le produit $\frac{1}{100} \times 2 = \frac{1}{50}$ étant pris comme unité, le produit $\frac{1}{16} \times 3 = \frac{3}{16}$ étant $\frac{3}{16} : \frac{1}{50} = 9.4$ fois plus grand que le premier produit, on a, en arrondissant le nombre, inscrit 10 dans la troisième colonne. Après tout ce que nous avons dit sur l'inefficacité du prolongement de la pose pour une lumière insuffisante, on comprendra aisément que ces soi-disant poses relatives ne sauraient correspondre à des actions proportionnelles sur la couche sensible. Ainsi, s'il est admissible que la plaque surexposée ait posé $\frac{100}{8} \times 12.5$ fois plus que la sousexposée à cause du diaphragme 12.5 fois plus largement ouvert, il n'est pas démontré qu'elle ait encore été impressionnée $\frac{100}{2} = 50$ fois (ce qui ferait en tout environ 600 fois) plus fortement à cause de la plus longue durée d'exposition.

Quoi qu'il en soit, nous pouvons tirer de ces conclusions : 1° que dans le cas d'un éclairage de force moyenne, la latitude au point de vue du temps de pose, même avec des plaques très rapides, est énorme; 2° qu'il ne faut pas craindre de surexposer parce que (et ceci ressort des nombres figurant dans notre tableau) l'exposition normale est beaucoup plus rapprochée de la sousexposition pour laquelle le cliché ne peut être que médiocre que la surexposition pour laquelle la plaque peut être sauvée par un développement approprié. En effet, anticipant sur l'exposé des résultats du concours, je dirai, dès maintenant, que tous les clichés sousexposés ont manqué de détails, comme il convient du reste à une sous-exposition qui se respecte. Aucun développeur ne peut révéler ce qui n'a pas été inscrit dans le gélatino-bromure. Par contre, plusieurs plaques surexposées ont si bien donné qu'il a été possible d'en tirer de très bonnes épreuves positives.

Quant au travail proprement dit des 54 poses (destinées à 18 concurrents), grâce aux précautions prises et, notamment, grâce à l'emploi de 9 châssis doubles, il a marché rondement. Le matériel ayant été disposé et réglé, les 54 poses ont été faites en moins de deux heures, trois opérateurs s'étant partagé la besogne. Le numérotage des plaques a été effectué en plaçant, à chaque pose, un petit carton portant le numéro sur un support faisant partie des appareils de physique photographiés.

Passons maintenant aux résultats. Ceux-ci n'ont pas permis de formuler des conclusions aussi nettes en ce qui concerne l'influence de la nature du développeur qu'il avait été possible de le faire lors du concours de développement de diapositives. En effet, l'acide pyrogallique et le mélange d'iconogène et d'hydroquinone se sont montrés tous les deux à la hauteur de leur tâche, l'acide pyrogallique ayant donné un résultat un peu meilleur avec la plaque surexposée.

Le concours actuel a surtout mis en lumière l'importance des soins, de la prudence dans la conduite du développement. L'usage des bains

séparés, permettant de placer le cliché pour commencer dans un bain sans alcali, mais additionné de bromure, bain auquel on ajoute très prudemment le carbonate accélérateur, ce procédé a permis à plusieurs concurrents d'obtenir des résultats qu'on est tenté d'appeler merveilleux quand on réfléchit à la forte surexposition.

Il convient, néanmoins, de signaler ici le procédé employé par le premier lauréat du concours. Les trois plaques ont été plongées à la fois dans un mélange d'iconogène (révélateur approprié aux clichés sousexposés) et d'hydroquinone (convenant aux clichés surexposés) avec la dose de carbonate qui convient au développement des clichés posés normalement. La plaque sur laquelle l'image est apparue la première a été rapidement portée dans de l'eau acidulée d'acide acétique afin d'arrêter l'action de l'accélérateur, puis elle a été placée dans un bain d'hydroquinone bromurée contenant très peu d'alcali. Celle sur laquelle l'image s'est révélée ensuite a été laissée dans le bain primitif tandis que la troisième, la sousexposée, a été développée à fond dans un bain énergétique d'iconogène.

Certains concurrents ont développé les plaques une à une. De cette manière on a une chance sur trois de tomber sur le cliché auquel convient le bain faible par lequel on commence. Toutefois, il est indispensable, dans l'application de cette méthode, que l'on connaisse au préalable le temps que met à apparaître dans ce bain le cliché posé normalement, afin de pouvoir constater, d'après la durée d'apparition, quelle est celle des trois plaques sur laquelle on opère. Or, un des facteurs de cette durée d'apparition est la température; il faut donc en tenir compte.

La morale que nous pouvons tirer de tout ce travail qui a préoccupé les assidus de nos séances pendant plusieurs semaines, la voici : La méthode rigoureuse dans le développement est le principal élément de réussite en photographie. Les révélateurs généralement recommandés sont tous bons à condition qu'on sache s'en servir. Si certain produit, l'acide pyrogallique, a acquis une réputation exception-

nelle, ne serait-ce pas précisément parce que l'on ne s'en sert qu'en bains séparés, ajoutant l'alcali à mesure que l'image tarde à apparaître?

Les faits mis en lumière par les résultats de ces concours ne sont pas nouveaux, mais on ne saurait assez les redire pour que les jeunes en fassent leur profit. Que le débutant qui, dès ses premiers travaux, a pu obtenir, sans grandes précautions, des résultats satisfaisants sache qu'il a été favorisé par la chance; qu'il s'attende à des déboires qui le décourageront d'autant plus facilement qu'ils succéderont à une période de succès pendant laquelle il avait pu se faire une haute idée de ses aptitudes photographiques.

G. KEMNA.

Session Annuelle, Verviers 19, 20 et 21 mai 1907

CONCOURS D'ÉPREUVES

RÈGLEMENT.

ARTICLE PREMIER. — Des concours d'épreuves sont ouverts entre tous les membres participant à la Session de Verviers.

Premier concours.

Pour la plus belle série de six épreuves minima prises pendant les deux premières journées. — Deux prix.

Deuxième concours.

Pour la plus belle série de quatre épreuves minima prises à Montjoie et environs. — Deux prix.

Troisième concours.

Pour la plus belle épreuve directe ou agrandie, format 13×18 minimum, prise pendant l'une des trois journées. — Deux prix.

ART. 2. — Les épreuves soumises aux concours devront être signées d'un pseudonyme; elles seront accompagnées d'une enveloppe cachetée; celle-ci portera comme suscription le pseudonyme de l'auteur, l'indication du numéro du concours et renfermera le nom et l'adresse du concurrent.

ART. 3. — Les épreuves seront collées sur carton. Elles ne pourront être encadrées.

L'Association se réserve le droit de publier au *Bulletin* les épreuves soumises aux concours, qu'elles aient été primées ou non. Les épreuves devront se prêter à l'illustration du livre.

ART. 4. — Les prix consisteront en médailles et plaquettes.

ART. 5. — Les envois devront parvenir au plus tard le 20 juillet 1907 à l'adresse de M. Charles Puttemans, Palais du Midi, Bruxelles.

Les paquets porteront la mention *Concours de Pentecôte*.

Grand Concours international de Diapositives

15 OCTOBRE 1907

RÈGLEMENT.

ARTICLE PREMIER. — Chaque concurrent devra présenter une série de six diapositives du format $8\frac{1}{2} \times 8\frac{1}{2}$ ou $8\frac{1}{2} \times 10$ cm.

ART. 2. — Tous les genres sont admis.

Les diapositives porteront chacune la devise du concurrent ainsi que l'indication du sujet. La devise sera reproduite sur une enveloppe renfermant le nom et l'adresse du concurrent.

ART. 3. — Les diapositives seront convenablement montées. Elles porteront dans l'angle droit inférieur un point blanc, conformément aux décisions du Congrès de 1891.

ART. 4. — Les envois devront parvenir avant le 15 octobre 1907 à M. A. Robert, secrétaire adjoint, Palais du Midi à Bruxelles, avec la mention : *Concours de diapositives de 1907*.

ART. 5. — Trois prix, consistant en plaquettes ou médailles, sont affectés à ce concours.

ART. 6. — L'Association se réserve le droit de conserver les diapositives jusqu'à la fin de février 1908 pour les faire projeter dans ses sections.

ART. 7. — Tous les soins voulus seront pris pour la bonne conservation des épreuves; toutefois, l'Association décline toute responsabilité en cas de bris ou de perte totale ou partielle.

Grand Concours international de Stéréogrammes

15 OCTOBRE 1907

RÈGLEMENT.

ARTICLE PREMIER. — Chaque concurrent devra présenter une série de six stéréogrammes montés sur verre ou sur papier du format 85×170 mm. Les points homologues des deux images ne pourront avoir un écartement supérieur à 70 mm

ART. 2. — Tous les genres sont admis.

Les stéréogrammes porteront chacun la devise du concurrent et le titre du sujet. La devise sera reproduite sur une enveloppe renfermant le nom de l'auteur et son adresse.

ART. 3. — Les envois devront parvenir franco au plus tard le 15 octobre 1907 à M. A. Robert, secrétaire adjoint, Palais du Midi à Bruxelles, et porteront la mention : *Concours de stéréocopies de 1907*.

ART. 4. — Trois prix sont affectés à ce concours. Ils consisteront en plaquettes ou médailles.

ART. 5. — L'Association se réserve le droit de conserver les œuvres du concours jusqu'à fin février 1908 afin de les exposer dans ses sections.

ART. 6. — Tous les soins voulus seront pris pour la conservation des stéréogrammes. Toutefois, l'Association décline toute responsabilité du chef de bris ou perte totale ou partielle.

GRAND CONCOURS UNIVERSEL

DE

PHOTOGRAPHIE ARTISTIQUE ET SCIENTIFIQUE

ORGANISÉ PAR LA

Revue internationale « *La Fotografia Artistica* »
à Turin

Le directeur de la Revue nous prie d'informer nos lecteurs que la date du concours a été prorogée. Les adhésions seront reçues jusqu'au 30 avril 1907 et le dernier jour pour l'acceptation des travaux a été fixé au 15 mai 1907.

Concours de Photographies prises en Ballon

La Société aéronautique de Berlin prépare, pour les membres des cercles d'aéronautes, un concours photographique ayant pour but le développement et la diffusion de la photographie militaire et sportive en ballon. Comme prix la Société propose trois médailles d'or et six médailles d'argent, mises à sa disposition par l'établissement d'optique C.-P. Goerz Aktiengesellschaft à Friedenau. Les épreuves devront être faites avec doubles anastigmats de Goerz et avec appareil Goerz-Anschütz pliant.

Les épreuves parfaites de paysages et de nuages prises du ballon et les bonnes photographies de départ et d'atterrissage de ballon seront également primées. Les épreuves doivent être faites entre le 1^{er} avril et le 31 décembre 1907.

Les renseignements sur le concours ainsi que pour les conditions d'admission à la Société aéronautique seront donnés par les membres du comité, M. le professeur Dr Miethe, Charlottenburg ; M. le capitaine Hildebrandt, Charlottenburg ; M. le directeur Christmann, Friedenau, ainsi que par la société Optische Anstalt C.-P. Goerz Aktiengesellschaft à Friedenau.

Congrès de l'Union des Photographes allemands

Le XXXVI^e congrès de l'Union des Photographes allemands aura lieu cette année à Brême, du 26 au 30 août, avec la coopération de l'Union des Photographes professionnels de Brême. Le bourgmestre, Dr Marcus, a courtoisement accepté la présidence d'honneur. Dans les salles du Parkhaus se tiendront les conférences et l'exposition qui, comme toujours, accompagnera le congrès et qui sera ouverte au public jusqu'au 15 septembre.

Le Norddeutsche Lloyd, de son côté, a bien voulu, à cette occasion, inviter les membres du congrès à visiter, le 29 août, les constructions du bassin et du port de Bremerhaven ainsi que le steamer-express *Kronprinzessin Cecilie*, et à faire une promenade sur eau, au phare de

Rotesand, avec le vapeur *Vorwärts*, sur lequel la Société offrira à ses hôtes un diner.

On peut obtenir des renseignements sur le congrès et l'exposition en s'adressant au président du Comité local, M. Willy Dose, photographe, am Wall 117, Brême, ou au président de l'Union des Photographes allemands, M. Karl Schwier, à Weimar.

BIBLIOGRAPHIE

Conseils aux Amateurs, par MAURICE MERCIER. In-16 (19 × 12) de vi-144 pages; 1907. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris (6^e).

Les Projections Scientifiques et Amusantes, par G. MASSIOT, constructeur d'instruments pour les sciences. Vol. in-8° (23 × 14) de vi-48 p. avec 18 fig.; 1907. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris (6^e).

Les Positifs sur Verre. Théorie et pratique. Les positifs pour projections. Stéréoscopes et vitraux. Méthodes opératoires. Coloriage et montage, par H. FOURTIER. 2^e édition; vol. in-16 (19 × 12), 188 p. avec 12 fig.; 1907. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris (6^e).

Les Applications de la Photographie, par le Dr G.-H. NIEWENGLOWSKI, officier de l'Instruction publique, chevalier du Mérite agricole, rédacteur en chef de la *Revue des sciences photographiques*. Un volume broché in-18 Jésus de 460 pages, illustré de 181 figures. — Garnier frères, éditeurs à Paris, 6, rue des Saints-Pères.

Catalogue des objectifs et appareils de photographie de la maison Voigtländer und Sohn, à Braunschweig. — Un volume avec nombreuses illustrations.

NOS ILLUSTRATIONS

Mürren. — Reproduction d'une épreuve aux sels de platine de M. V. Hassreidter, de la Section de Liège.

Jeune Créole d'Haïti. — Épreuve de M^{me} Binder-Mestro.

Illustrations dans le texte de MM. H. Colon, J. de la Kethulle de Ryhove, L. Fiers et J. Plücker.

Lettrines de MM. J. Casier, H. Colon, A. Goderus, L. Misonne, L. Pavard et L. Rémont.



Haymaking in the
valley of the Rhine



LE MOUVEMENT PHOTOGRAPHIQUE BELGE⁽¹⁾



A participation de la Belgique à l'Exposition de Liège est loin d'avoir donné une idée complète de l'activité très grande qui règne dans le monde photographique de ce pays, si vivant à tous les points de vue. Cette activité s'est particulièrement manifestée durant ces dernières années qui ont vu naître, grandir et prospérer des sociétés et groupements qui venaient répondre, à leur heure, aux nombreux besoins que créaient des tendances nouvelles. Les sociétés photographiques n'ont pas eu un rôle moins considérable en Belgique que dans les autres pays et nous ne saurions négliger d'en faire ressortir toute l'importance, car elles ont contribué, elles aussi, pour une très large part au développement et à la prospérité actuelle de toutes les industries photographiques en consacrant leurs efforts à propager le goût de la photographie, à perfectionner et à étendre, chaque jour davantage, ses applications.

(1) M. Ch. Mendel vient de publier le Rapport de la classe 12 (Photographie) à l'Exposition internationale de Liège 1905. Ce travail, très documenté, forme un beau volume très bien édité par le Comité français des Expositions à l'étranger et contient de nombreuses illustrations qui font revivre pour le lecteur la brillante Exposition liégeoise et particulièrement les sections photographiques. Nous détachons de ce volume le chapitre consacré au Mouvement photographique belge dans lequel le sympathique rapporteur de la classe 12 fait ressortir le rôle important joué par notre Association et l'influence si considérable qu'elle a exercée sur le développement de la Photographie en Belgique.

(LA RÉDACTION).

En Belgique, il n'est fait encore aucune distinction entre les différentes spécialisations de la photographie; il n'existe aucun syndicat ni groupement professionnels. Tous ceux qui emploient la photographie ou s'y intéressent à un titre quelconque : savants, amateurs, professionnels ou constructeurs, se retrouvent dans les mêmes sociétés et mettent leurs efforts en commun sans souci d'intérêts particuliers. Cette organisation, qui fut celle de la première heure en France, peut donner encore d'excellents résultats en Belgique où l'industrie photographique n'a pas acquis la même importance que dans d'autres pays et créé des besoins d'ordre professionnel. Elle assure, en tout cas, à toutes les sociétés une vitalité très grande qu'elles puisent dans la diversité même des éléments qui les composent.

Il existe actuellement en Belgique quatorze sociétés de photographie. La plus ancienne, et aussi la plus importante, est l'Association Belge de Photographie, créée en 1874 et placée sous le patronage de S. M. le Roi Léopold II. Elle comprend aujourd'hui près de sept cents membres et son action s'étend sur le pays tout entier, grâce à son organisation spéciale. L'Association a, en effet, son siège social à Bruxelles, mais est divisée en sections dont les sièges respectifs se trouvent dans les principales villes du royaume, telles que Anvers, Gand, Liège, Namur, Louvain et Mons. Chaque section est dirigée par un comité local et jouit d'une très grande autonomie, mais relève directement du Conseil d'administration central. Cette organisation a assuré une très grande prépondérance à l'Association Belge qui, pendant vingt ans, a été le seul groupement photographique de Belgique et a suffi pendant cette longue période à satisfaire toutes les aspirations. Les hommes éminents qui l'ont dirigée n'ont jamais rien négligé pour assurer sa prospérité et l'ont toujours maintenue au rang des sociétés dont l'influence a su s'imposer et se faire sentir même à l'étranger. L'œuvre de l'Association Belge a été féconde; elle a grandement contribué à tous les progrès. En faire l'historique complet serait sortir du cadre de ce travail. Il nous semble cependant que les deux grandes manifestations organisées à Liège sur son initiative : le Congrès de Photographie et le VI^e Salon d'Art photographique, symbolisent, d'une façon assez complète, les efforts de l'Association Belge et le mou-

vement qui, à son instigation, a été le point de départ d'une évolution nouvelle de la photographie.

L'idée première des Congrès de Photographie a, en effet, pris naissance au sein même de l'Association Belge. Dès 1885, M. de Blochouse, son président, conçut le projet de réunir à Bruxelles un Congrès International afin d'établir les bases d'une entente entre les photographes du monde entier sur toutes les questions intéressant les progrès de la Photographie qui, au lendemain de la mise en pratique du procédé au gélatino-bromure, venait d'entrer dans une ère d'activité qui ne fit que s'accroître depuis.

Ce projet ne put trouver sa réalisation en Belgique à cette époque et c'est à la France que revint l'honneur d'organiser, en 1889, le premier Congrès de Photographie dont on connaît les heureuses conséquences. Mais l'Association Belge donna toute son adhésion à l'œuvre entreprise et organisa les Congrès de Bruxelles en 1891 et de Liège en 1905, poursuivant ainsi l'œuvre de progrès dont elle avait eu la conception.

Le VI^e Salon d'Art Photographique personnifie aussi, à nos yeux, les efforts de cette Société dans le domaine de la photographie purement artistique. Dès 1891, après l'Exposition d'Art Photographique tenue à Vienne, l'Association Belge organisait à Bruxelles, pour l'année suivante, une exposition de l'art photographique anglais; cette exposition fut le point de départ du mouvement artistique dont l'évolution a marqué une nouvelle étape de progrès. Si l'effort le plus considérable dans cette voie vient encore de France, où le Photo-Club de Paris organisait, en 1893, son premier Salon International d'Art Photographique, salon qui se continue chaque année depuis cette époque,



J. MOTTARD.

La Meije (Savoie).

et dont l'influence a été si considérable dans le monde photographique tout entier, nous n'en devons pas moins reconnaître que l'Association Belge, qui avait été l'instigatrice de ce mouvement, n'a jamais cessé de s'y intéresser et de concentrer ses efforts sur tout ce qui pouvait aider au développement des tendances nouvelles. En 1896, l'Association Belge de Photographie organisa à Bruxelles une Exposition Internationale, suivie, en 1898, d'une deuxième manifestation du même genre.

L'Association Belge de Photographie prend, en outre, une part très active à toutes les Expositions d'Art Photographique, et nous retrouvons les noms de ses membres aussi bien au Salon de la Société Royale de Grande-Bretagne qu'au Linked Ring, au Salon Américain ou au Salon Annuel du Photo-Club de Paris.

A côté de l'Association Belge de Photographie, le Cercle Artistique « l'Effort », fondé en 1900, poursuit le même but et recherche le même idéal, ne perdant aucune occasion de favoriser l'évolution de la Photographie artistique, tant par l'organisation de ses expositions annuelles que par la participation active de chacun de ses membres aux principales manifestations de l'Art photographique. C'est en 1901, un an après sa fondation, que « l'Effort » organisait son premier Salon d'Art photographique : les œuvres exposées par un certain nombre de ses membres étonnèrent d'abord par leur exagération et elles furent même parfois très durement critiquées; mais, depuis, une véritable évolution s'est produite au sein même du Cercle Littéraire et Artistique « l'Effort », et il semble bien que ce groupement soit actuellement sur la bonne voie et qu'il ait pris son orientation définitive.

Le Club d'Amateurs Photographes de Belgique est, à côté de l'Association Belge et du Cercle « l'Effort », un des groupements les plus en vue : son œuvre n'a peut-être pas été très féconde en résultats immédiats, mais le Club d'Amateurs de Belgique n'en joue pas moins un rôle très important dans l'évolution progressive de l'art photographique en Belgique. Indépendamment de ces Sociétés, les plus importantes sans contredit, non seulement en raison du nombre de leurs adhérents, mais surtout à cause de l'autorité qu'elles exercent autour d'elles et chacune dans la sphère d'action qui lui est propre, il existe en Belgique un certain nombre de groupements photographiques très

actifs et très vivants qui aident très puissamment au développement et à l'évolution de la Photographie artistique. Parmi ces groupements, il nous suffira de signaler : le Cercle photographique d'Ixelles, fondé en 1893, qui organise des cours publics de photographie, des conférences régulières, des expositions et concours auxquels prennent part un grand nombre d'amateurs; le Cercle d'Études photographiques et scientifiques d'Anvers, fondé en 1895; le Photo-Club malinois, fondé en 1901; le Photographische Kring (Cercle Photographique) d'Anvers, fondé également en 1901, dont les cours, expositions et excursions obtiennent un grand succès; le Photo-Club de Verviers, plus modeste sans doute, mais qui fait preuve d'un dévouement inlassable à la cause de la photographie artistique (1).

Toutes ces Sociétés ou Cercles sont de fondation relativement récente et on peut constater, en rapprochant les dates, qu'elles ont suivi les premières expositions d'Art Photographique organisées par l'Association belge.

En dehors des sociétés photographiques, il existe en Belgique une institution qui rend déjà les plus grands services et qui est appelée à jouer, dans l'avenir, un rôle considérable : nous voulons parler de l'Institut International de Photographie. L'importance du but poursuivi par l'Institut ne saurait échapper, à une époque où la documentation par la photographie prend une place de plus en plus prépondérante.



L. DACIER.

S. A. R. le Prince Albert aux manœuvres.

(1) Le Photo-Club de Verviers s'est fusionné avec l'Association belge de Photographie, dont il forme, depuis le 1^{er} janvier 1906, la Section verviétoise. (N. D. L. R.)

L'Institut International de Photographie a, en effet, pour objet :

1° L'étude et la diffusion de tout ce qui concerne la documentation par la Photographie et la documentation en matière de photographie (théorie, pratique, application, histoire de la photographie, ainsi que des sciences, des arts et des industries qui s'y rattachent);

2° L'établissement d'un office centralisant en des collections systématiques complètes, tenues à jour et mises largement à la disposition des travailleurs, tous les documents et informations relatifs à la documentation sur et par la photographie;

3° L'organisation de la coopération internationale dans ce domaine.

L'Institut International de Photographie est rattaché à l'Institut International de Bibliographie dont il forme une section.

Il possède actuellement une très riche collection de documents de toute nature qui s'augmente sans cesse. Ces documents, classés méthodiquement, sont mis gratuitement à la disposition de tous ceux qui désirent les consulter et s'aider de la photographie pour la documentation de leurs travaux.

Il me reste, pour terminer, à indiquer les organes de la presse photographique en Belgique, qui sont les suivants :

Le Bulletin de l'Association Belge de Photographie;

La Revue Internationale de Photographie;

Le Bulletin du Cercle « L'Effort »;

« Licht » en flamand;

La Photo-Revue Belge;

Photo;

Le Journal de Photographie pratique (1).

Toutes ces publications, rédigées et éditées avec soin, sont extrêmement répandues et contribuent largement à la vulgarisation de la photographie et de toutes les questions qui intéressent ses applications.

(1) *Le Photo* et le *Journal de Photographie pratique* ont cessé de paraître. La première de ces publications était l'organe du Photo-Club de Verviers fusionné avec l'Association belge. (N. D. L. R.)





LA PRATIQUE DE L'OZOBROME



DEPUIS que j'ai obtenu, il y a quelques mois, ma première épreuve à l'ozobrome qui, grâce à un heureux hasard, était particulièrement bonne, je suis resté sous le charme de ce procédé des plus fascinant. Mais, comme toutes les enchanteresses, l'ozobrome est parfois un peu inconstant.

Le succès de ma première épreuve fut suivi d'insuccès, les uns partiels, les autres complets. Je n'aurais sans doute pas rencontré tant de difficultés si j'avais eu une plus grande habitude des essais ou si j'avais pu prendre connaissance d'un traité complet du procédé, mais, pour autant que je sache, aucune description détaillée de la méthode et des difficultés qui y sont inhérentes n'a été publiée jusqu'ici. Les notes qui suivent seront probablement utiles, en tout ou en partie, à plus d'un débutant, et elles ont au moins le mérite d'être le résultat de nombreux essais pratiques.

LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE.

Pour beaucoup d'opérateurs la seule dépense nécessaire, avant d'aborder le procédé, consistera dans l'achat d'un flacon de la solution sensibilisatrice.

Le papier ozobrome, autrement dit papier au charbon, peut être obtenu en couleurs variées et ceux qui se proposent d'employer

couramment le procédé achèteront probablement quelques teintes de l'excellente gamme préparée par la compagnie; mais, dès le début, tout bon papier au charbon non sensibilisé conviendra également. J'ai fait d'excellentes épreuves avec une quinzaine de variétés de papiers provenant de quatre fabricants différents, et le seul cas où j'aie rencontré un insuccès est dû à l'emploi de certain papier « vert de mer » qui, par suite de quelque particularité dans la nature du pigment, refusa absolument de donner une image quelle qu'elle fut. Mais, comme la Compagnie Ozotype prépare un tissu de cette couleur, cela n'a pas grande importance. Le point principal est que l'opérateur peut, d'une façon générale, s'adresser à n'importe quelle marque de papier qui a sa préférence. De même, pour le support final, le papier « simple transfert » de toutes les fabrications que j'ai essayées convient parfaitement.

LA DIMENSION DU PAPIER A EMPLOYER.

Mes notes variées seront publiées le mieux en suivant l'ordre dans lequel elles entrent dans la pratique du procédé. Premièrement la dimension du papier à employer relativement à celle de l'épreuve. Si l'on opère avec des épreuves au bromure non coupées à dimension, je ne trouve pas d'avantage à avoir du papier au charbon plus grand que l'épreuve, ainsi que le recommande l'instruction. D'autre part, il y a certains avantages à l'avoir un peu plus petit. On économise du matériel dont la valeur se chiffre à la longue et, en outre, on peut plus facilement assurer le contact de l'épreuve au bromure avec le papier au charbon après sensibilisation de celui-ci.

Comme une raclette en caoutchouc flexible, que je préfère au rouleau, agit fortement sur la surface du papier humide, il vaut mieux que l'action se produise sur le papier au charbon, qui est sans valeur, plutôt que d'user l'épreuve au bromure par des applications répétées de la raclette et la rendre impropre à un montage subséquent.

CONCENTRATION DE LA SOLUTION SENSIBILISATRICE.

Le point de beaucoup le plus important du procédé est le degré de concentration de la solution sensibilisatrice, et l'on ne saurait y attacher assez d'attention. Personnellement je conserve, en flacons

bouchés, des solutions 1 : 3, 1 : 4, 1 : 5 et même 1 : 6, et je trouve cette méthode la plus convenable et la plus économique. Un fait sur lequel on n'a pas assez insisté est que différents papiers pigmentés ne donnent pas les mêmes résultats avec une solution de même concentration. Ma première pochette d'ozobrome, noir gravure par exemple, me donna des épreuves avec des contrastes plus marqués que ceux de l'épreuve originale au bromure quand j'employais une solution 1 : 3. Ultérieurement, avec du nouveau papier et une solution de même concentration, j'obtins des épreuves plates et je dus employer des solutions 1 : 4 ou 1 : 5. J'ai employé, il y a peu de temps, plusieurs pochettes de différentes colorations : sépia, terra cotta, brun chaud, etc., etc., dont certaines ayant plusieurs années et conservées sans grands soins; j'ai trouvé dans chaque cas qu'une solution 1 : 3 donne des épreuves sans valeur, tandis que, d'autre part, des solutions 1 : 5 ou même 1 : 6 ont produit d'excellents résultats.



J. GRENSON.

D'une façon générale, il semble que des papiers pigmentés anciens exigent des solutions plus faibles que les papiers récents. La question de la concentration de la solution n'est pas clairement expliquée dans la notice de la compagnie. Ce qui est exact, c'est que les bains concentrés donnent beaucoup moins de contrastes que ceux qui sont plus étendus. Il est probable que le seul facteur qui intervienne ici est le pourcentage d'alun dans la solution sensibilisatrice diluée pour l'usage. En d'autres termes, une solution identique à celle du commerce, mais ne contenant pas d'alun, donnera avec une concentration ordinaire une reproduction à contrastes

beaucoup plus accentués que ceux de l'original, mais les hautes lumières en souffriront et tous les détails en seront perdus parce que la gélatine sensibilisée sera complètement enlevée au développement dans les teintes légères. Pour remédier à ce défaut, une très petite quantité d'alun, environ un sixième pour cent, est introduite dans la solution sensibilisatrice et produit à un très faible degré l'insolubilisation de la gélatine dans les teintes légères. Si la solution, lors de l'emploi, est insuffisamment diluée, cet alun agira trop énergiquement sur le papier pigmenté ; les hautes lumières seront dégradées tandis que, chose curieuse, les ombres seront moins profondes, et le résultat sera une forte réduction de l'échelle des gradations. C'est ce qui donne au procédé sa grande élasticité.

Supposons que l'on ait à travailler avec un papier pigmentaire qui reproduise l'épreuve au bromure aussi exactement que possible et cela à la dilution 1 : 4. Si maintenant l'on a une image au bromure à contrastes exagérés ou si l'on veut convertir une épreuve à contrastes normaux en une production plate et terreuse pour exposition, on prendra une solution plus concentrée et la mauvaise action sera commise.

De même, pour accentuer les contrastes, on prendra une solution plus étendue. Incidemment, je suggère l'emploi de cette méthode jusqu'à l'extrême comme un moyen de produire des silhouettes photographiques, qui retiennent quelquefois un peu de détails qu'il est difficile de supprimer complètement dans les fonds éclairés. Une solution sensibilisatrice sans alun ou une solution faible très usagée convient parfaitement.

On a recommandé l'addition de citrate de potasse comme ayant une tendance à augmenter les contrastes, mais je n'ai pas eu l'occasion de l'essayer.

LE TEMPS D'IMMERSION DANS LA SOLUTION SENSIBILISATRICE.

Le papier pigmentaire restera dans le bain jusqu'à ce qu'il soit ramolli.

Au début j'attachais une grande importance à la durée de l'immersion, comme pour le procédé au charbon, avec ce résultat que les papiers pigmentés anciens et durs n'étaient pas immergés suffisamment longtemps pour pouvoir être travaillés. Toutefois, quelques essais montrèrent qu'une

immersion prolongée au delà d'une minute ne présentait pas d'inconvénients ; le papier peut rester dans la solution plusieurs minutes sans que le résultat final en soit affecté.

CAUSE PROBABLE DE TACHES.

En enlevant l'épreuve de la solution pigmentaire je la rince toujours un instant dans l'eau qui reçoit l'image au bromure. Un séjour d'une ou deux secondes en plus dans l'eau ne permettra pas à une quantité appréciable de solution pigmentaire de diffuser ; en même temps l'on est assuré que la surface seule du pigment est lavée et il y a moins de risques de faire agir sur les différentes parties de l'image des couches imprégnées de liquides à différents degrés de concentration.



L. VERHOOGEN.

Aux manœuvres.

Plusieurs de mes premières épreuves ozobromes ont des taches que j'attribue, à tort ou à raison, à cette cause, mais que je n'ai certainement plus obtenues dans la suite.

LA PRESSION.

La mise en contact, sous pression, de l'épreuve et du papier pigmenté exige certains soins et de l'adresse. On doit agir sur les deux papiers, doucement d'abord, afin de chasser les bulles d'air et la quantité relativement grande d'eau interposée. Si une forte pression est exercée au début, quelques bulles peuvent se diviser en bulles plus petites qu'il est très difficile de faire disparaître. Il faut prendre soin aussi que le papier pigmenté ne glisse sur l'épreuve pendant cette opération de crainte de produire une image doublée.

TRANSFERT ET DÉVELOPPEMENT.

Si, ainsi qu'il arrive généralement, on veut transférer l'image du papier au bromure sur un autre support, il n'est guère possible de s'écarter de la voie dans cette phase du procédé. Le développement est entièrement identique à celui du charbon, quoique personnellement je fasse usage d'eau beaucoup plus froide, jugeant de la température

uniquement à l'aide de la main. Avec un peu de pratique il n'est pas nécessaire d'avoir recours au thermomètre. Mes épreuves sont toujours développées dans une cuve contenant une quantité d'eau suffisante pour y immerger partiellement la main et donner à l'épreuve un mouvement saccadé sous la surface du liquide, parce que j'ai constaté que le lavage à l'eau chaude avec



J. LABOUEVERIE.

Aubry (Ardennes).

la main ou un vase produit l'abrasion de la surface.

UN CONSEIL POUR LES NÉGATIFS PLATS.

Un conseil qui peut être utile à ceux qui auraient à traiter un négatif plat. Imprimez une épreuve avec le plus de contrastes possibles en sous-exposant de manière à n'avoir les ombres qu'avec la moitié de leur intensité. Faites une épreuve ozobrome par superposition (sans transfert) avec un papier pigmenté noir en employant la solution sensibilisatrice la plus faible et, après un bon lavage, redéveloppez l'épreuve au bromure sous-jacente.

LE TRAITEMENT DES ÉPREUVES AU BROMURE.

En ce qui concerne les épreuves au bromure employées, veillez à les laver avec soin afin qu'elles soient exemptes d'hyposulfite de soude

et lavez-les aussi après le transfert ainsi qu'à la suite du redéveloppement. Ce n'est qu'avec ces précautions que l'on peut toujours espérer récupérer l'épreuve originale au bromure exempte de taches. Personnellement je ne trouve pas d'avantage, si faible qu'il soit, à durcir les épreuves au formol ou à l'alun ; en fait, le formol peut constituer un véritable piège pour l'imprudent en ce qu'il est fort difficile de l'enlever de certains papiers par lavage et il peut rendre le pigment insoluble, de sorte que l'on obtient une épreuve ozobrome hideuse à voir et que l'on ne peut réduire à une intensité satisfaisante même avec l'eau la plus chaude.

Quelques-unes de ces notes ont déjà été publiées, mais plusieurs points ont été élucidés uniquement par l'expérience. Que le débutant ne se laisse pas décourager par la multiplicité des questions auxquelles j'ai touché. Toutes les précautions que j'ai recommandées sont aisées à prendre et, malgré les soins nécessaires, l'ozobrome reste l'un des plus faciles et certainement l'un des plus attachants procédés d'impression.

(Photography.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





Comment on obtient l'effet voulu et l'harmonie dans les Agrandissements au gélatino-bromure

PAR FRÉDÉRIC DILLAYE



EN bonne conscience, je ne crois pas faire une injure mortelle aux amateurs en leur disant que la plupart de leurs épreuves sur papier au gélatino-bromure d'argent, obtenues par contact ou par agrandissement, sont, le plus souvent, tout à fait insuffisantes, pour ne pas dire plus. Je les crois assez soucieux de leur travail pour demeurer convaincu qu'ils ont constaté eux-mêmes le fait *in petto*, sinon *coram populo*, et que ma franchise n'est pas faite pour les surprendre ni pour les irriter. Cela me permet de dormir tranquille sur les résultats de la dite franchise, sans craindre que, ligüés contre moi, ils viennent brusquement me mettre la hart au col ou me précipiter à fond de Seine. Et, dormant tranquille, je vais me trouver au réveil l'esprit assez en repos pour causer de l'affaire avec eux et chercher les meilleures directions aux fins de remédier au mal.

Bien des causes conduisent à ce fait : mauvaises épreuves au gélatino-bromure. De plus, ces causes sont aussi variées que leur nombre est grand. Pour les amateurs, en général, la chose apparaît beaucoup plus simple. Si leurs épreuves sont grises ou heurtées, c'est évidemment la

faute du papier. Le pauvre joue le rôle de l'âne de la fable. Il reçoit tous les haros, tous les honnisements. Comme son confrère, il n'en peut mais; comme lui encore, il est tout aussi innocent. Mais allez donc détruire ce préjugé : l'amateur est toujours impeccable et le produit qu'on lui a fourni toujours fautif! Parce que très humain, il se présente comme indéracinable. Le geste du *mea culpa* est le geste qui nous coûte le plus. L'âme humaine est si vaine en soi et le geste si plein d'humilité!... Pourtant, en photographie, par exemple, la véritable sagesse serait de toujours commencer par le geste. La faute d'un insuccès y est quatre-vingt-dix-neuf fois et demie sur cent plutôt imputable à l'opérateur qu'au produit. La question qui nous occupe en reste une preuve, comme tant d'autres.

D'abord, la maladie constante, depuis que Niepce de Saint-Victor a inventé le négatif propre à une reproduction indéfinie, a été de développer ce négatif sans se préoccuper le moins du monde de la nature du tirage pour lequel il doit servir subséquemment. Pourtant, il est d'une vérité constante, bien que méconnue, qu'un négatif déterminé n'est propre, d'une façon absolue, qu'à un tirage sur un papier déterminé ou que sa valeur même détermine, lorsqu'on le prend tel qu'il est. Quoi que vous fassiez, si le dit négatif vous fournit une épreuve sur papier albuminé, par exemple, elle vaudra, si bonne soit-elle, beaucoup moins sur citrate, sur gélatino-bromure, sur platine, sur charbon, sur plaque diapositive, etc., etc. Le moins s'accentuera en raison des rapports qui différencient les qualités particulières à chacun de ces supports. Il s'accentuera encore en raison de la nature de la source lumineuse qui sera chargée de fournir l'insolation de l'image. La bonne à tout faire est un mythe, si l'on veut une exécution parfaite dans toutes les branches de son service.

Pour fixer les idées, prenons un exemple inhérent à notre sujet. Votre négatif, de valeur déterminée, vous fournit à la lumière artificielle, et par contact, une excellente épreuve sur papier *rapide* au gélatino-bromure d'argent. A la même lumière, l'épreuve, prise aussi par contact, sera considérablement moins bonne sur un papier *lent* également au gélatino-bromure. Premier point. A la même lumière encore et sur le même papier rapide, elle donnera une épreuve que l'on n'aura jamais

très bonne. Second point. Comme il s'agit d'un même négatif et que dans l'une des trois manipulations il a fourni une *excellente* image, l'amateur ne manquera pas de s'écrier — avec la conviction profonde de clamer haut la vérité — que son papier lent ne vaut rien et que son papier rapide, pour agrandissement, qui peut être de la même émulsion, mais d'une autre pochette que celui pour contact, a subi en magasin quelque avarie. Il ne saurait lui venir à l'esprit que l'insuccès soit imputable à lui-même. Elle l'est pourtant !

Du moment que le négatif a donné excellemment par contact, il ne peut donner de même par agrandissement, car alors il est beaucoup trop dense pour ce second cas. J'ai dit maintes fois et je le répète : un négatif pour contact doit présenter une intensité à peu près *double* de l'intensité d'un négatif propre à l'agrandissement, à valeur d'image définitive égale, attendu que la distance qui sépare ce négatif de l'objectif de l'appareil d'agrandissement est plus que suffisante pour doubler la valeur de son intensité réelle, à cause du chemin plus long à parcourir pour les rayons lumineux.

D'une façon analogue il ne saurait non plus donner excellemment sur papier lent, parce que plus l'émulsion est lente, plus les contrastes sont facilement accusés; par conséquent, il y a beaucoup de chances pour que l'épreuve harmonieuse sur papier rapide se trouve, de ce chef même, trop accentuée sur papier lent.

Autre exemple : un négatif donne par agrandissement à la lumière diurne une épreuve superbe. Jamais, par agrandissement à la lanterne, on n'atteindra à cette beauté avec ce même négatif. Au raisonnement cela tombe sous le sens. En effet, le négatif pris à la lumière diurne est retraversé, dans le premier cas, par cette même lumière, qui possède une action sur le papier déterminée par son spectre. Dans le second cas, la lumière de la lanterne traverse le négatif différemment, puisque son spectre n'est pas le même que celui de la lumière diurne, et de plus, pour cette même raison, son action sur le papier n'est point la même. Elle traverse plus lentement la couche, la pénètre différemment et tend au durcissement de l'image. En un mot, la lanterne accentue les contrastes. Donc le bon négatif pour l'agrandissement au jour n'est plus aussi bon pour l'agrandissement à la lumière artificielle.



CH. DEWITT.

LISEUR

En conséquence, pour se servir utilement dans l'agrandissement des négatifs qui n'ont pas été très spécialement développés à cet effet, il nous faut un moyen de contrôler les gradations dans le travail du papier au bromure. Ce moyen, M. Sterry nous l'a fourni, il y a tantôt deux ou trois ans. J'en ai parlé lors de son apparition (1). On ne semble pas l'avoir suffisamment pris en considération. C'est un tort. Je veux bien, comme circonstances atténuantes, admettre que l'indication ne constituait pas encore un mode opératoire complètement au point. C'est pourquoi je veux y revenir aujourd'hui, pour en mieux constituer l'ensemble, sa valeur n'étant pas en doute.

La méthode Sterry est fondée sur ce fait curieux : lorsqu'une image latente est immergée, entre la pose et le développement, dans une solution contraire au développateur, comme une solution, par exemple, d'acide chromique, de bichromate de potasse, etc., la gradation de l'image révélée se trouve entièrement modifiée. Cette opération n'est aucunement destructive. Les fins détails persistent et les grandes ombres sont graduellement retardées. Donc, les hautes lumières restent les mêmes, tandis que les ombres profondes peuvent varier. De cette façon, l'excès d'intensité des ombres, qui est la plus grande plaie de l'agrandissement, parce qu'elle bouche ces ombres et enterre leurs détails et leur transparence, se trouve du coup évité. Nous n'avons vraiment pas à en demander davantage.

Prenons un exemple très courant, celui d'un paysage avec ciel. Neuf fois sur dix, malgré tout le soin apporté au développement, surtout si l'on n'a pas employé le développement lent en cuvette verticale, il existe un trop grand contraste entre le ciel et les terrains, pour qu'à l'agrandissement le ciel acquière une bonne valeur en même temps que les ombres gardent strictement la leur. La méthode Sterry nous permet de modifier tout cela et de le modifier excellemment.

Comment l'employer ? Voici :

Mettez simplement dans l'appareil d'agrandissement, à titre d'essai, une bande du papier au gélatino-bromure que vous devez employer.

(1) Voir mon ouvrage, *Les nouveautés photographiques*, année 1904-1905, p. 214.

Sans vous occuper de l'ensemble de l'image, cherchez à poser le temps nécessaire et suffisant pour la meilleure venue possible de votre ciel. Développez ensuite dans le développateur dont vous avez coutume de vous servir, mais en le diluant de deux fois son volume d'eau. J'insiste sur ce point parce que, au moment d'opérer pour l'image finale, ce sera dilué ainsi que vous devrez employer votre développateur de façon à prolonger le développement pour faciliter votre contrôle.

Lorsque cette bande, ou une autre, si celle-la n'y suffit pas, vous aura donné le résultat cherché, vous noterez la durée du temps de pose qui vous l'a fourni, comme étant celle à laquelle il faudra soumettre tout le négatif pour avoir l'image complète. Nous voilà donc tout à fait tranquilles sur un point très délicat d'ordinaire : la durée du temps de pose, ce qui va nous permettre maintenant d'agir efficacement sur le contrôle de l'action de la solution contraire au développateur et qui, nous l'avons vu, peut être une solution d'acide chromique ou de bichromate de potasse.

Avec l'acide chromique on fera une solution de 0,5 gramme pour un litre d'eau. Avec le bichromate de potasse la solution sera de 100 grammes pour un litre d'eau. L'une ou l'autre est bonne. Raisonons sur la seconde, puisque, par ces temps d'épreuves pigmentaires, le bichromate de potasse est devenu un des habitués de nos laboratoires.

Trois conditions agissent sur le degré d'action de la solution de bichromate : 1° l'énergie de la solution ; 2° la durée de l'immersion de l'épreuve dans cette solution ; 3° la durée du lavage à la sortie de cette solution.

Les variations, dans ces trois conditions, produisent le même effet. Donc, pour rendre constante l'influence de ces facteurs, mieux vaut, dans la pratique, déterminer une invariabilité pour deux d'entre eux. Nous donnerons cette invariabilité à l'immersion et au lavage. On n'aura donc plus à faire varier qu'un seul facteur : l'énergie de la solution de bichromate, aux fins de communiquer plus ou moins de douceur à l'image, en l'appropriant à la valeur du négatif qui doit la produire.

Il est d'une bonne pratique de limiter l'invariabilité des facteurs

qui doivent rester constants à *trois minutes* pour la durée d'immersion dans la solution de bichromate et à *trente secondes* pour la durée du lavage qui suit cette immersion.

Quant au facteur variable, il nous suffit de savoir que plus le négatif offre d'oppositions violentes, plus la solution de bichromate devra être concentrée, et inversement. Cette règle doit seule nous guider.

Un négatif très vigoureux, fournissant une excellente épreuve sur papier albuminé, par exemple, demandera une solution au 1/1000^e, alors qu'un négatif faible et monotone en voudra une au 1/100^e.

Supposons que ce soit le premier que nous ayons à notre disposition. Nous prendrons alors 1 cc. de la solution de bichromate et nous lui ajouterons 100 cc. d'eau. Le papier à la sortie du châssis-presse, et après avoir subi le temps de pose préalablement déterminé, comme il a été dit, sera, à la lumière rouge ou jaune, plongé dans cette solution dans laquelle il séjournera exactement *trois minutes*. On rejettera aussitôt la solution pour la remplacer par de l'eau claire. On comptera *trente secondes* et l'on immergera aussitôt dans le développateur composé, a-t-il été dit, comme nous avons l'habitude de le faire, mais additionné de deux fois son volume d'eau.

Lentement alors l'image apparaîtra. Tous les détails se montreront progressivement et deviendront visibles sur toute l'étendue de l'image sans que les ombres montent trop en densité. Graduellement, la tonalité générale s'accroîtra et on l'arrêtera au moment où on la trouvera suffisante. Rejetez aussitôt le développateur ; rincez quelques instants dans l'eau claire, et immergez dans un bain d'hyposulfite de soude acidifié par le bisulfite : celui dont vous vous servez couramment. Vous lavez ensuite et séchez comme à l'ordinaire.

C'est en somme très simple de pratique et vous êtes toujours sûr ainsi d'avoir de beaux agrandissements bien complets et très harmonieux dans leur ensemble. Votre seul aléa est le degré d'énergie de la solution de bichromate. Il disparaîtra totalement après quelques essais, car on apprend très vite à reconnaître, à la seule inspection d'un négatif, quel degré d'énergie on doit donner à la solution de bichromate pour atteindre à l'harmonie, d'autant plus vite même que

le développement nous laisse une certaine latitude et qu'en le prolongeant on tend à neutraliser l'action du bichromate.

Pour finir, j'attirerai votre attention sur deux points :

1^o En principe tous les révélateurs peuvent être employés. Il semble cependant préférable d'utiliser ceux qui travaillent en surface, tels que le métol, le métol-hydroquinone et le diamidophénol;

2^o Des taches peuvent se produire avec la solution de bichromate. Chose curieuse, elles ne se produisent pas avec la solution d'acide chromique. Toutefois on ne les voit guère apparaître qu'avec une solution trop énergique. Le plus souvent ces taches s'évanouissent dans le bain de fixage. Il peut se faire qu'elles y résistent. N'en prenez aucune alarme. Rien de plus simple que de les faire rentrer dans le néant.

Pour cela, quand le lavage final, après le fixage, est terminé, vous plongez votre épreuve dans une solution saturée d'alun de potasse et vous l'y laissez jusqu'à complète disparition des taches. Vous lavez ensuite soigneusement et vous mettez à sécher.

J'espère que cette fois, avec des détails de pratique opératoire plus que suffisants, les amateurs voudront bien donner à cette méthode la considération qui lui est due. Ils n'auront pas à s'en plaindre, ni moi non plus. Elle les amènera à l'obtention d'excellentes images, belles, complètes et harmonieuses dans tous les cas, de sorte que je n'aurai plus à recevoir leurs doléances ni à constater, avec eux, que leurs agrandissements sont plutôt insuffisants.

(La Mise au Point.)





AGRANDISSEMENTS AU CHARBON

AVEC PAPIER AU BROMURE PIGMENTÉ



■ INSI que dans le procédé ordinaire d'agrandissement au bromure d'argent, le papier que l'on emploie doit être manipulé dans la chambre noire. Tout appareil d'agrandissement à la lumière du jour ou à la lumière artificielle peut servir, et la mise au point, etc., se fait comme d'ordinaire.

La couche sensible à la lumière n'est autre chose, ainsi que le nom l'indique, qu'un mélange intime des deux couches du papier au bromure d'argent et du papier au charbon. Le papier au bromure pigmenté a l'apparence colorée du papier ordinaire au charbon ainsi que la sensibilité du papier au bromure, et ceci explique la nécessité de le travailler dans le laboratoire obscur.

La marche du procédé est la suivante. Le papier exposé est immergé dans un développateur au sel de fer sans immersion préalable dans l'eau et, avec une exposition correcte à la lumière, le développement est complet en cinq minutes environ. Avec les papiers les moins colorés, les progrès du développement peuvent être aisément suivis, notamment quand on fait usage d'une forte lumière rouge ou jaune intense. Le développement peut, toutefois, se faire en se basant sur le

temps, si l'on a soin de maintenir constantes la composition et la température du développeur.

Le révélateur à l'oxalate ferreux doit seul être employé parce que les autres tannent plus ou moins la gélatine et rendent impossible, pour cette raison, le développement subséquent à l'eau chaude. Lorsque le développement est complet, le papier, sans lavage préalable, est immergé dans de l'eau acidulée avec de l'acide acétique pendant environ une demi-minute puis lavé durant deux ou trois minutes dans l'eau courante.

Le papier lavé est ensuite plongé pendant trois minutes dans le bain suivant qui peut servir plusieurs fois :

Solution de bichromate de potasse à 4 p. c.	100 parties.
Solution d'alun à 10 p. c.	5 parties.

Il est enfin lavé pendant environ trois minutes dans l'eau courante.

Par le traitement au bain de bichromate de potasse la modification suivante se produit : l'image à l'argent, formée par développement, réagit sur le bichromate et les nouveaux composés qui résultent de cette action tannent la gélatine proportionnellement à la quantité d'argent en présence. Si le papier est alors placé dans l'eau chaude la gélatine non durcie se dissout et la matière colorante qu'elle contient est entraînée avec elle.

Afin de ne pas perdre les détails, le papier au bromure pigmenté doit être développé sur un papier de transfert comme dans le procédé ordinaire au charbon. On peut employer le simple ou le double transfert. Si l'on fait usage du premier, l'image sera renversée, mais celle-ci peut être redressée dans l'agrandissement du négatif.

Les épreuves après développement ont une apparence un peu laiteuse causée par la présence du bromure d'argent. Pour faire disparaître celui-ci, l'épreuve est immergée dans une solution d'hyposulfite de soude à 20 p. c. pendant environ cinq minutes. Cette opération donne à l'image un grand brillant et une belle coloration. Elle peut alors être portée en pleine lumière. Une faible lumière du jour ou la lumière d'une lampe peuvent toutefois être employées après l'action du bain au bichromate. Les premières opérations doivent seules se faire à la lumière du laboratoire obscur.

Lorsque l'image pigmentaire a été soigneusement fixée on la lave à l'eau froide, on la durcit et on sèche. Elle est alors prête à être montée et retouchée.

L'image au charbon obtenue est entièrement permanente malgré l'argent métallique qu'elle renferme. Si, toutefois, il paraît désirable de faire disparaître l'image à l'argent, le réducteur ordinaire à l'hyposulfite de soude et au ferricyanure de potassium sera employé au lieu du bain de fixage. L'épreuve naturellement devient plus brillante, l'image noire à l'argent étant dissoute. C'est un moyen de rendre moins intense une épreuve qui est trop foncée. Inversement, en renforçant l'argent, une épreuve trop légère peut être rendue plus intense.

Il est évident que des épreuves par contact peuvent également être obtenues. Le procédé est précisément le même que celui décrit ci-dessus, avec l'avantage que l'on peut produire rapidement des épreuves au charbon à la lumière artificielle. Pour les impressions par contact les phototypes négatifs auront une marge de protection et, afin d'éviter le renversement de l'image, on se servira de négatifs pelliculaires en mettant le dos en contact avec le papier sensible; l'exposition peut se faire à la lumière du jour faible ou à la lumière artificielle.

(The British Journal of Photography.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





HORIZONTORIUM



JE désespérais de jamais pouvoir faire comprendre à celui qui n'a qu'un œil, ou au strabique dont l'infirmité empêche la convergence des regards, ce que nous éprouvons en regardant dans un bon stéréoscope.

Un seul œil, en effet, ne peut voir qu'une seule image, celui qui louche ne peut fondre en une seule les deux images du couple stéréoscopique, et chacun sait que l'illusion du relief dépend de la combinaison des deux images différentes vues par nos deux yeux. Mais il ne faut jamais désespérer de rien, et je viens de trouver dans le *Photographic Monthly* de Londres des épreuves bizarres, toutes déformées, mais qui, convenablement regardées d'un seul œil, donnent une très forte illusion du relief naturel. Assurément ce n'est pas le vrai relief stéréoscopique, mais l'impression est si forte que cela en tient vraiment lieu.

Vous chercheriez en vain le nom dont on a baptisé la chose dans un dictionnaire, même anglais.

Horizontorium veut dire perspective dessinée sur un plan horizontal. Un tableau ordinaire est destiné à se trouver placé verticalement et à recevoir perpendiculairement les regards du spectateur. Ainsi un carreau de vitre qu'on regarde perpendiculairement d'un seul œil se présente

comme un tableau sur lequel serait peint, suivant les règles de la perspective, le paysage du dehors.

Mais on peut voir aussi au travers d'une glace inclinée ou même placée horizontalement et, dès lors, le tableau que cette glace représente devrait être dessiné sur celle-ci tout autrement que s'il s'agissait de le voir bien en face. Tout devra y être allongé dans le sens de la hauteur, les lignes parallèles verticales deviendront divergentes, et ainsi de suite. Rien n'empêche de faire un *horizontorium* photographique : il suffit de placer l'appareil un peu plus haut que l'ensemble du sujet, de mettre au point, et de soigner que le sujet se présente en grande largeur, car, comme on va le voir, tout ce qui se trouve en haut et en bas du verre dépoli devra être sacrifié. Il s'agit maintenant de faire pivoter le châssis sur un axe horizontal placé un peu plus haut que le milieu de la plaque, et de poser le phototype sur une plaque tenue horizontalement. Cela demande évidemment un dispositif spécial de soufflet ou de voiles noirs, mais il n'y a là aucune difficulté réelle d'exécution.

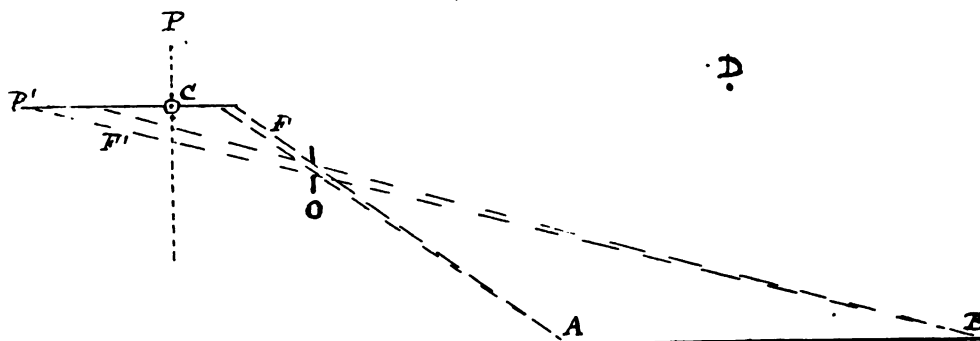
Deux difficultés restent cependant à vaincre.

Le centre de bascule de la plaque restera seul au point. Pour obtenir une image suffisamment nette sur toute la plaque, il faudra donc avoir recours à un objectif d'une grande profondeur focale, et le diaphragmer le plus possible. Le second inconvénient provient de ce que la partie de la plaque qui se trouvera le plus près de l'objectif recevra la lumière de plus près et sera plus impressionnée que l'autre extrémité. Mais de ceci encore on vient à bout en donnant une pose plutôt exagérée et en développant avec quelque habileté. *Photographic Monthly* prétend que l'action du diaphragme obvie aussi à cet inconvénient puisque, dit-il, la lumière n'arrive aux avant-plans que par un diaphragme perspectivelement aplati, tandis que pour les parties plus éloignées de la plaque le diaphragme apparaît perspectivelement comme plus ouvert : elles reçoivent donc un faisceau lumineux plus fourni. Cela est vrai, mais ce que *Photographic Monthly* oublie c'est que ce faisceau plus fourni tombe aussi plus obliquement sur la plaque et qu'il doit, dès lors, se répartir sur une plus grande surface, ce qui fait perdre d'un côté ce qu'on gagne de l'autre.

Le sujet placé en AB a été mis au point sur la plaque P à travers

l'objectif O. On a ensuite fait basculer la plaque sur un pivot C, jusqu'en P', et on a fortement diaphragmé en O. Le cône lumineux F à l'avant-plan est plus étroit, donc plus faible que le cône F' d'arrière-plan, mais celui-ci doit couvrir une surface de plaque beaucoup plus grande.

Si l'on suppose maintenant l'épreuve photographique achevée et placée en AB *horizontalement*, il faudra la regarder non d'un point D comme on le ferait pour une image ordinaire, de perspective ordinaire, mais bien du point O, c'est-à-dire très obliquement, de manière à raccourcir par le jeu de la perspective toutes les proportions de l'image



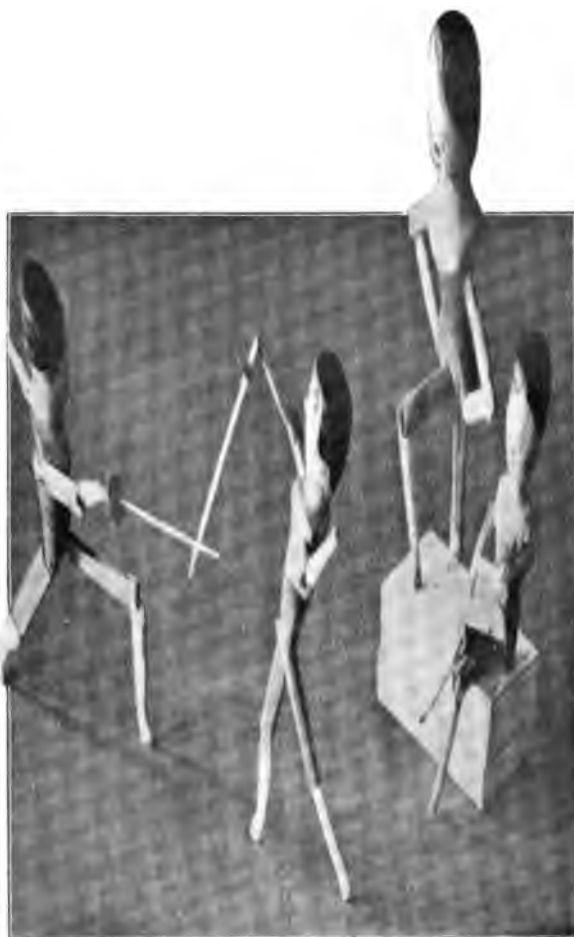
qui autrement paraîtraient immensément allongées. Alors aussi toutes les lignes parallèles qui fuyent vers l'horizon sembleront aller se rejoindre au point de vue et y converger, alors qu'en réalité elles sont parallèles sur l'épreuve, contrairement à ce qui a lieu pour la perspective sur plan vertical.

Mais chose curieuse, et c'est ici qu'intervient l'élément de relief destiné aux borgnes et aux loucheurs, tous les éléments du sujet apparaissent à l'œil comme émergeant, comme se trouvant réellement debout sur le plan horizontal AB, qui seul apparaît bien comme horizontal. Si celui-ci semble horizontal et si les sujets ont l'air de s'y trouver debout, on perçoit nécessairement une troisième dimension, une hauteur qui se trouve en dehors de la largeur et de la longueur de la base du tableau. Cette troisième dimension n'est pas encore cependant le relief stéréoscopique complet et on peut dire qu'en réalité les sujets apparaissent comme des images découpées, placées debout sur une table. Mais cela suffit pour faire comprendre ce que peut et doit être ce relief stéréoscopique à ceux qui autrement ne sauraient le comprendre jamais.

Voyons maintenant si nous pouvons expliquer cette illusion, car c'en est une évidemment.

Nous venons de dire que sur un *horizontorium* les lignes qui autrement convergeraient vers le point de vue restent parallèles; par conséquent un rectangle qui en perspective ordinaire deviendrait un trapèze régulier reste un rectangle sur l'*horizontorium*.

Supposons le sujet placé sur ce rectangle au moment de la pose. L'image du rectangle placée horizontalement et regardée de n'importe où, du point D comme du point O, donnera toujours à l'esprit l'idée de ce vrai rectangle horizontal, sous des lignes de fuite différentes suivant qu'on le regardera normalement ou obliquement. Donc en le regardant du point O entre autres nous verrons un rectangle horizontal : mais d'un autre côté, de ce même point O, nous verrons la perspective en *horizontorium* d'objets dont nous connaissons les dimensions et les proportions pour avoir vu



souvent des objets semblables. Ces objets qui nous apparaissent perspectivement avec leurs proportions réelles, comme si nous les voyions reproduits sur un plan vertical, se présentent naturellement à l'esprit comme placés verticalement sur le rectangle horizontal qui continue à former en longueur et largeur la base du tableau; l'illusion d'une troisième dimension, la hauteur, apparaît. Ce n'est certainement qu'une illusion, mais elle est frappante et constitue sinon une nouvelle

manière de stéréoscopie, au moins un acheminement ou plutôt un intermédiaire entre la perspective forcément plate d'un tableau vertical et la perspective aérienne de la vraie stéréoscopie.

Nous reproduisons ici deux épreuves jointes à l'article du *Photographic Monthly* : les parties d'images qui émergent au-dessus du rectangle fondamental ajoutent encore à l'impression de relief et le rendent



plus saisissant. Il est certain que la partie des épreuves qui émerge en dehors du fond horizontal ajoute beaucoup à l'illusion qui est cependant très réelle, même lorsque les sujets se trouvent tout entiers dans le cadre du fond.

Qu'il nous soit permis de trouver, en terminant, que la méthode de production de l'*horizontorium* proposée est bien compliquée. A notre avis on obtiendrait beaucoup plus simplement un bien meilleur résultat en copiant un phototype ordinaire placé verticalement, par voie d'ombre portée, sur un support sensible horizontal, à l'aide d'une

lumière très centrée. En effet, l'*horizontorium* n'est qu'une projection horizontale de la perspective verticale. Le dispositif très élémentaire à adopter serait donc le suivant :



Un **L** couché représente dans sa partie horizontale le papier sensible et dans sa partie verticale le cliché, le point sur l'*i* représente la lumière centrée qui produit l'ombre portée du phototype sur le plan horizontal.

Ne croyez pas surtout que le résultat serait le même si, par un artifice quelconque, on parvenait à allonger une épreuve ordinaire dans le sens de sa hauteur, car elle resterait rectangulaire, tandis que le rectangle du cliché doit devenir un trapèze touchant par sa petite base au cliché même, pour qu'on ait un *horizontorium*.

Comme lumière très centrée, on pourrait utiliser celle du soleil divergée par une petite loupe diaphragmée et placée à distance convenable.

A. G.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

Photography, N° 961.

Plaques anti-halo en verre vert. — M. W. Riddell préconise le verre vert comme support de la couche sensible en vue de prévenir le halo. Il a fait préparer par MM. Wratten et Wainright des plaques de ce genre et il a obtenu des résultats absolument probants. La note de M. W. Riddell est accompagnée de la reproduction d'une épreuve obtenue par lui dans des conditions où un halo intense devait se produire. Il a braqué son appareil sur le vitrage d'une véranda à la lumière d'un jour ensoleillé; il a exposé six secondes avec un objectif diaphragmé à F/22 et le résultat a été un négatif complètement dépourvu de halo.

CH. P.

Phototypes renforcés au plomb. — Le renforcement au bichlorure de mercure a plus d'un inconvénient. D'abord les phototypes ainsi renforcés abîment le papier du procédé au platine; ensuite leur conservation est plus qu'incertaine; enfin, il est ordinairement impossible de renforcer une seconde fois. Voici une méthode de renforcement exempte de ces inconvénients.

Dans un demi-litre d'eau distillée on dissout 10 grammes de nitrate de plomb et 15 grammes de ferricyanure de potassium. Cette solution se conserve indéfiniment. On y plonge le phototype qui y blanchit peu à peu autant qu'on le désire. La plaque est lavée à fond et essuyée avec un tampon d'ouate. On la plonge dans un vieux bain d'hydroquinone quelconque, où elle brunit. On lave ensuite et on sèche.

Le renforcement peut être recommencé si la première intensification a été insuffisante. Si l'on avait affaire à un cliché voilé il faudrait enlever le voile en plongeant la plaque après blanchiment dans une solution de sulfite de soude à 10 p. c. jusqu'à ce que les grands clairs soient bien purs.

A. G.

Rehalogenisation. — *Photography* du 12 février contient un article très intéressant de M. H. Alexandre sur la manière d'enlever le halo des phototypes. En voici la substance. L'image photographique provient de l'action de la lumière sur l'émulsion côté de l'air libre; le halo, au contraire, résulte d'une action de la lumière réfléchiée par le verre, donc d'une action sur l'émulsion côté du verre. Au développement le halo est donc une réduction d'argent dans les couches les plus profondes de la gélatine, et l'examen microscopique d'une coupe dans l'épaisseur de la gélatine montre qu'il en est ainsi. Dès lors, pour enlever le halo, on peut agir comme suit : on plonge le cliché préalablement mouillé à fond dans :

Bichromate de potassium	5 gr.
Bromure de potassium	2,5 gr.
Eau	300 gr.

Au bout de cinq minutes on verse le liquide dans une éprouvette et on y ajoute 15 grammes d'acide nitrique concentré. On reverse sur le phototype qui blanchit peu à peu. Lorsque tout l'argent est retransformé en bromure, on lave la plaque dans trois bains successifs d'une solution à moitié saturée d'alun, soit

Solution saturée d'alun	50 gr.
Eau	50 gr.

Si après le troisième bain, le phototype était encore légèrement jaune, il faudrait le plonger pendant quelques minutes dans une solution à 5 p. c. de métabisulfite de soude. On lave ensuite pendant une demi-heure à l'eau courante. Il ne s'agit plus maintenant que de développer la plaque à nouveau dans un développeur à action lente, par exemple : acide pyrogallique et soude, avec addition de quelques gouttes de bromure de potassium. On suit le développement qui attaque d'abord la partie extérieure de la gélatine et ne la pénètre que lente-

ment à cause de l'action durcissante de l'alun. On remarquera au dos de la plaque que c'est le halo qui tarde le plus à se développer. On profite de cette circonstance pour arrêter le développement lorsqu'on constate que le halo commence à se développer à son tour. On lave, on fixe comme de coutume et l'on constate, avec satisfaction, que le halo qui n'a point été développé se dissout dans l'hyposulfite. Le tout est de ne point arrêter trop tôt le développement afin de ne pas perdre les détails du cliché.

A. G.

The Photographic News, N° 586.

Épreuves aux sels de platine en ton sépia. — D'après le Dr Jacoby, on obtient une belle teinte sépia en employant le révélateur suivant :

Oxalate de potasse	200 gr.
Phosphate d'ammoniaque.	50 gr.
Sulfate de cuivre	2 gr.
Eau.	1.000 cc.

Les épreuves doivent rester au moins cinq minutes dans le bain, autrement elles perdent au fixage.

CH. P.

Daily Graphic.

Plaques se développant à l'eau. — La firme Wellington et Ward, d'Elstree Herts, vient de lancer sous le nom « Watalu » des plaques se développant à l'eau. Le développateur, est, paraît-il, appliqué sur le dos de la plaque et se dissout dès son immersion dans l'eau.

Chose remarquable, le sel mélangé au développateur, pour empêcher celui-ci de se détériorer, aurait à peu près le même indice de réfraction que le verre, de sorte que sa présence dans le mélange donne à celui-ci un certain pouvoir anti-halo.

Ces plaques se fabriquent en trois degrés : extra-rapides, rapides et lentes.

Il y a naturellement une quantité d'eau déterminée d'après la dimension de la plaque, et cette eau doit être à une température fixée.

J. C.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 24 avril 1907

Présidence de M. Van Bever, vice-président

SONT présents : MM. Puttemans, Ernotte, Losseau, Claeys, van Eyll, Nieuwland, Fallon, Canfyn, Casier, Selb, Goderus, Ronchesne, Peltzer, Robert et Vanderkindere.

MM. Masson et Ortmans se sont fait excuser.

Sont admis :

Membres effectifs :

MM. CALLOUD, FABIEN, 20, avenue du Commerce, Anvers, présenté par MM. Hynen et Pauwels. A

CASIER, FERNAND, 3, rue des Deux-Ponts, à Gand, présenté par M. Joseph Casier. G

Membre associé :

M. RIVIÈRE, AUGUSTE, rue de Maffles, à Ath, présenté par MM. Broothaerts et Puttemans. B

La Section d'Anvers présente une proposition de modification aux statuts tendant à établir un roulement dans les fonctions de président, vice-président et commissaires, de telle façon que toutes les places ne soient pas vacantes en même temps. Le Conseil décide de nommer une commission qui sera chargée d'examiner les modifications à apporter éventuellement aux statuts.

MM. Van Bever, Puttemans, Casier, Ron-

chesne et Vanderkindere sont nommés membres de cette commission.

A la suite du vote de l'Assemblée générale tenue à Bruxelles le 17 mars, le Conseil a reçu de M. Léon Roland la lettre suivante :

Liège, le 18 mars 1907.

Messieurs les Vice-Présidents, Secrétaire et Membres du Conseil d'administration de l'Association belge de Photographie,

Je regrette devoir vous prier d'accepter ma démission de président de l'Association. Élu hier 17 mars, sans avoir accepté la candidature que vous m'aviez offerte, je regrette ne pouvoir m'incliner devant les suffrages très flatteurs de l'Assemblée.

Des raisons d'affaires et de santé m'empêchent d'assumer la direction et la marche régulière de cette Association à laquelle j'apporterai cependant toujours ma modeste part de dévouement.

Veillez croire, Messieurs, à mes plus affectueux sentiments de confraternité.

(S.) LÉON ROLAND.

Le Conseil avait espéré voir fléchir, devant l'unanimité des suffrages de ses collègues, la volonté de M. Roland de ne pas se laisser porter actuellement à la présidence. M. Léon Roland persiste dans sa manière de voir et nous aurions mauvaise grâce à insister encore. Nous regrettons très vivement et très sincèrement la détermination de notre collègue de Liège qui avait été jugé par tous être le *right man*. L'Association perd par sa retraite un président qui lui aurait certainement donné un nouveau

lustre, mais elle peut heureusement compter comme avant sur son dévouement qui fut toujours sans borne.

Nous émettons le vœu de voir bientôt M. Léon Roland rentrer au Conseil qu'il a quitté bien malgré lui.

Les conditions du nouveau concours d'épreuves, à clôturer le 15 octobre 1907, sont arrêtées. Le Conseil a été heureux de pouvoir adopter les suggestions de notre confrère de Bruxelles, M. Adélot, qui avait soumis un plan de concours différent de ceux suivis jusqu'ici. Il espère que ce concours, dont on trouvera plus loin le règlement, rencontrera un grand nombre d'adhérents et est heureux de pouvoir rendre hommage à l'heureuse initiative de M. Adélot.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

tenue à Bruxelles, le 17 mars 1907

Présidence de M. le baron E. van Eyll,
président

SONT présents : MM. Nopère, Van Lint, Van Meerbeek, Broothaerts, Pauwels, Durieu, Frennet, J. Smeesters, Bourgeois, Delevoy, Vanderplaetse, Thomson, Verhoogen, Paternotte, Willems, Limbosch, Selb, Claisse, Casier, E. de Smet, Servaes, Van Bever, Hanssens, Brand, Peltzer, Nieuwland, V. Bennert, Adélot, Ronchesne, E. Smeesters, Canfyn, Mouton, D^r Capart, Poupart, Oury, Fallon, Losseau, Claëys, Goderus, Masson, Brigode, Ortmans, Puttemans, Mahy, Vanderkindere et Robert.

Se sont fait excuser : MM. Ernotte, Roland, Maes, Van Bellinghen et Bastyns.

La séance est ouverte à 3 h. 1/2.

Le procès-verbal de l'Assemblée générale du 18 novembre 1906 est lu et approuvé. Le rapport du trésorier sur la situation financière au 31 décembre 1906 est approuvé, de même que le rapport du Conseil d'administration sur les travaux de l'année 1906.

On passe ensuite à l'élection du président. M. le baron E. van Eyll, n'acceptant pas le

renouvellement de son mandat, propose la candidature de M. Léon Roland.

M. Puttemans exprime les regrets du Conseil et de l'Association de voir M. le baron van Eyll se retirer. Il rend hommage à son dévouement et à son activité. M. le baron van Eyll remercie ses collègues de cette marque de sympathie.

Les compliments qu'on lui a adressés doivent aller, ajoute-t-il, en réalité, à MM. Puttemans et Vanderkindere.

Quarante-huit membres prennent part à l'élection. M. Roland obtient 44 voix.

Pour la vice-présidence, M. Laoureux a déclaré par lettre ne pas accepter le renouvellement de son mandat. M. le président rappelle l'œuvre de M. Laoureux et dit les regrets de l'assemblée de le voir se retirer.

Sont élus vice-présidents : MM. Puttemans et Van Bever, par 45 voix.

Sont élus commissaires, pour un an : MM. Goderus, Casier, van Eyll, par 46 voix ; MM. Nieuwland, Peltzer et Selb, par 45 voix.

M. Goderus présente une épreuve sur verre obtenue à l'aide du « Parallaxe », qui donne une sensation étonnante du relief sans stéréoscope. On a pu lire la description du procédé au *Bulletin* d'avril. Nous ne nous étendrons donc pas ici sur ce curieux procédé de stéréoscopie.

La parole est ensuite accordée à M. Ch. Lefébure, qui a choisi comme sujet de sa conférence : « La vie pastorale dans les Alpes ». M. Lefébure s'est fait connaître en Belgique et à l'étranger par les intéressants récits des ascensions périlleuses dans les Alpes qu'il a faites en compagnie de notre collègue, M. le sénateur Ernest Solvay.

De ses ascensions il a rapporté plusieurs milliers de clichés fort réussis. M. Lefébure ne s'est pas contenté d'admirer la montagne, il a étudié également ses habitants. Il a pénétré dans les chalets où il a pris sur le vif le montagnard dans sa vie fruste, toute de privations et de labeurs. Il décrit, l'appareil photographique en main, les pauvres intérieurs de cette rude population ; il nous montre le costume et la coiffure des filles et des femmes du Valais, nous fait faire la connaissance de l'instituteur itinérant suisse ; il nous dit la soif d'instruction d'un

brave montagnard qui demandait au touriste son opinion sur la guerre de trente ans...

Et les vues qu'il projette nous montrent le talent du photographe et les difficultés qu'il a si heureusement vaincues pour arriver à reproduire les misérables intérieurs valaisans où la chambre à coucher confine à l'étable des chèvres et au trou des porcs.

M. le président remercie vivement M. Charles Lefebure de sa belle conférence et lui remet, aux applaudissements de l'assemblée, la plaque de l'Association due au maître médailleur M. Godefroid Devreese.

SECTION D'ANVERS

Séance du 25 mars 1907

Conférence de M. Gife sur l'« Espagne »

SONT présents : MM. Boonroy, Büsch, Couderé, Delaunoy, De Smet, Gife, Goubau, Hynen, Keusters, Moreels, Nieuwland, Pauwels, Plücker, Reynen, Sanders, Schulte, Torfs, Van Bever, Van de Velde, Van Meerbeeck, Van de Poel, Verhoogen et Vogels.

Excusé : M. J. Maes.

En prenant la parole, M. Gife s'excuse de ne pas être orateur, ce qui était inutile, car il a prouvé par la description de ses impressions d'art et de voyage qu'il possède une éducation artistique parfaite.

M. Gife nous conduit à Burgos, dont il nous montre le panorama. La cathédrale en est le seul monument historique digne d'intérêt.

Nous allons alors à Madrid, dont nous voyons l'imposant palais royal et les curiosités artistiques.

De Séville, nous admirons les coins pittoresques et les places publiques, et nous voyons enfin les principaux monuments, églises et places de Malaga.

M. Gife décrit les mœurs curieuses et étranges des Espagnols, qui semblent être encore bien arriérés; il parle de la manière de voyager dans ce pays et fournit des détails fort

étudiés de quelques scènes de rues en y ajoutant des notes parfois fort humoristiques.

L'auditoire s'est vivement intéressé à cette conférence, que de magnifiques projections ont illustrée, et a eu l'illusion complète d'un voyage dans cet admirable pays.

M. Gife a eu un bien vif et légitime succès.

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

Séance du 8 avril 1907

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bastyns, Bertrand, Boonroy, Bourgeois, Büsch, Couderé, De Smet, Gife, Gilliot, Henrotay, Hynen, Keusters, Maes, Moreels, Pauwels, Plücker, Sanders, Schulte, Torfs, Van Bever, Van Meerbeeck, Van de Poel et Vogels.

M. J. Couderé, en observateur consciencieux, nous narre les impressions de son voyage à Alexandrie et au Caire.

Il fait défiler sur la toile une belle série de diapositives fort curieuses, nous montrant les principales mosquées, les curiosités historiques et les monuments de l'antique Egypte.

Il nous donne une étude fort documentée de la vie arabe.

L'Egypte, grâce à son terrain très fertile, s'est rapidement transformée sous l'influence des irrigations, et le commerce et l'industrie y ont pris un développement inattendu.

Cette causerie a été fort appréciée des membres et a valu à M. J. Couderé de vives félicitations. (*Applaudissements.*)

M. Maes montre un nouvel appareil cinématographique d'amateur « L'Ernemann-Kino ». Par un dispositif spécial cet appareil permet de prendre et de projeter les films cinématographiques.

M. Maes projette une série de films fort bien réussis qui obtiennent un vif succès. (*Remerciements et applaudissements.*)

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 13 mars 1907

Présidence de M. Lacomblé, président

PRÉSENTS : MM. Malvaux, Bidart, Nopère, F. Van Lint, Puttemans, Claisse, Poupert, Belot, Durieu, Delevoy, Broothaerts, Paternotte, Plas, Adélot, E. Smeesters, Limbosch, Vanderkindere, Peltzer, Robert et Mouton.

Après diverses communications et la clôture du concours de 1906, la parole est donnée à M. Puttemans, qui explique le fonctionnement de l'appareil de téléautogravure de M. Carbonnelle.

Tout le système se compose uniquement de deux appareils phonographiques identiques, dont chacun peut servir indifféremment de transmetteur et de récepteur; les deux cylindres tournent synchroniquement; sur le premier est enroulée l'image à reproduire, sur l'autre une feuille de plomb destinée à recevoir la gravure. Au départ, un stylet élastique se déplace sur toute la surface du rouleau, laissant passer ainsi un courant électrique variable suivant l'épaisseur de la couche isolante de l'image; ces variations de courant sont reçues à l'arrivée par un burin qui les grave dans la feuille de plomb, tout en parcourant un trajet semblable à celui du stylet.

M. Puttemans montre également la façon de construire une boîte de laboratoire destinée à enfermer les plaques et disposée de façon qu'elle se referme d'elle-même par le poids de son couvercle.

Il est procédé ensuite à un échange de vues entre MM. Claisse, Bidart, Puttemans et Vanderkindere en ce qui concerne la photographie en montagnes, l'emploi des écrans et des plaques orthochromatiques, le temps de pose, etc., et la séance se termine par la projection d'intéressantes diapositives de MM. Limbosch, Nopère et Vanderkindere.

Le Secrétaire,
CH. MOUTON.

SECTION DE GAND

Annexe au procès-verbal de la séance
du 7 février 1907

M. R. Adan expose un nouveau procédé de photocopie en trois couleurs dans lequel on a utilisé l'aptitude de l'iodure d'argent de se colorer par les couleurs organiques beaucoup plus fortement que ne le font les autres sels d'argent. Il a observé que les colorants basiques se fixent avec une telle avidité sur l'iodure d'argent que ni le lavage ni le traitement par les agents oxydants ou réducteurs ne parviennent à en dégager la matière colorante. Les dissolvants de l'iodure d'argent teinté font passer le sel en solution, tandis que la substance colorante pénètre dans la masse de gélatine aux endroits où l'iodure l'avait retenue. Le procédé convient pour l'obtention de diapositifs en toute couleur et permet, dans les parties épaisses du cliché, d'obtenir une bonne gradation des tons et des ombres. On peut, au moyen de plaques diapositives spéciales, obtenir des décalques colorés sur papier, et ceux-ci donnent l'aspect de l'impression pigmentaire.

Pour obtenir des images trichromes sur papier on copie les trois plaques composantes sur des pellicules spéciales; les négatifs sensibilisés sont transformés par un mordantage en iodure d'argent; cet iodure est, à son tour, coloré dans le ton complémentaire désiré et fixé plus tard dans un bain qui dissout l'iodure d'argent et fixe la matière colorante sous la forme d'une laque colorée et dure.

Quatre clichés projetés par le conférencier montrent les résultats obtenus et lui valent les remerciements de M. le président.

A une demande de M. Callier si le conférencier a connaissance des procédés de Traube décrits récemment dans les périodiques allemands, M. Adan affirme la parenté du sujet de sa communication avec les procédés décrits par MM. Miethe et Traube.

Séance du 4 avril 1907

Présidence de M. Morel de Boucle Saint-Denis,
président

MEMBRES présents : MM. G. Beernaerts, C. Boone, A. Canfyn, J. Casier, F. de Coorebyter, J. De Nobele, C. d'Hoy, A. Eggermont, A. Goderus, A. Leirens, A. Loicq, C. Morel de Boucle Saint-Denis, C. Poulin, H. Ramont, G. Servaes, F. Van den Berghe, E. Van den Hove, R. Van der Haeghen, A. Van Oost, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Le président ouvre la séance et adresse quelques mots aux membres à l'occasion de l'inauguration du nouveau local que l'École industrielle vient de mettre à notre disposition.

M. Servaes fait circuler une magnifique épreuve trichrome, obtenue par M. Nikola Perscheid avec le nouveau Tessar, F : 3,5 de Zeiss.

M. Canfyn décrit le moyen de faire un négatif d'un négatif, par surexposition, après avoir légèrement voilé la plaque.

M. De Nobele communique de fort belles épreuves radiographiques donnant un semblant de relief.

M. Morel de Boucle Saint-Denis fait part d'une lettre reçue de l'Automobile Club des Flandres et invitant les membres de la Section à une excursion à Terneuzen et aux environs le 29 avril.

Le président donne la parole à M. H. Brunin pour sa causerie sur l'Espagne, le Portugal et le Maroc. Celui-ci fait défiler à la lanterne un grand nombre de diapositives, prises lors de son voyage en ces pays, et les accompagne d'explications. Il débute par Barcelone et le Montserrat, puis visite Tarragone, Valence, Alicante, Elche et sa forêt de palmiers, Murcie, Cordoue, Séville, où il montre les processions de la semaine sainte, la Féria et les courses de taureaux. Après Ronda, il passe au Maroc, et Tanger apparaît avec ses intéressantes scènes de la vie arabe; enfin, Grenade et ses merveilles de l'Alhambra. M. Brunin termine ici la première partie de sa causerie, car il se fait tard, et sur les deux cents diapositives à projeter on a à peine dé-

passé la moitié. La seconde partie, comprenant le Portugal, le centre et le nord de l'Espagne, sera donnée à la séance de mai. (*Remerciements et applaudissements.*)

La séance se clôture par la projection des œuvres de la Société photographique de Copenhague, qui sont pour la plupart fort belles.

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 22 mars 1907

Présidence de M. Smaelen, président

ETAIENT présents : MM. Morisseaux, Fincoeur, M. Laloux, Bovy, Vanderhoeven, Gérumont, Marissiaux, Kemna, Grenson, Ronchesne, Würth, Haus, de Koninck, Bodson, Smaelen et Servais.

Les procès-verbaux des séances du 22 février et du 8 mars 1907 sont lus et approuvés.

Le bureau propose comme membres du jury pour le choix des diapositives destinées à la séance annuelle de projections du 12 avril, MM. Kemna, Marissiaux, Grenson et Leperonne. Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

M. Smaelen, président, rappelle l'assemblée générale de la Pentecôte à Verviers et engage les membres à envoyer quelques-unes de leurs œuvres au Salon verviétois.

L'assemblée décide ensuite de retarder d'un mois l'excursion qui depuis longtemps se faisait le jour de l'Ascension.

Après que le secrétaire eut fait certaines recommandations concernant la séance de projections, de nombreuses et remarquables séries de diapositives défilèrent sur l'écran.

La séance est levée à 10 heures.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

COMPTE RENDU
DE LA
XIX^e SÉANCE DE PROJECTION

donnée par la Section Liégeoise

dans la Salle des Fêtes du Conservatoire royal
de musique, le vendredi 12 avril 1907

Maintenir intacte la tradition d'une séance de projection pendant dix-neuf années consécutives atteste et la vaillance de la Section qui l'organise et l'utilité de cette manifestation annuelle.

Sa raison d'être s'affirme au triple point de vue artistique, confraternel et philanthropique.

Artistique : elle le devient chaque année davantage, car l'exemple et le temps ont affiné le goût, et la qualité des photographies présentées s'accroît. Le Comité n'a pas eu de médiocrité à subir dans les cent quarante-six diapositives que les vingt-cinq membres participant au programme ont présentées. C'est là un réel progrès à constater.

Confraternel : elle stimule la solidarité des organisateurs, elle devient un but commun de travail, elle met en évidence les talents variés de tous ceux qui y participent avec une louable émulation.

Philanthropique : elle le reste puisqu'elle parvient à pourvoir d'une rente annuelle de 1.500 à 2.000 francs des œuvres charitables qui aujourd'hui sollicitent ses faveurs avec empressement.

La recette de cette année va aux « Chauffoirs Publics », aux « Pauvres Honteux » dont le dévoué Comité a renforcé le nôtre pour la vente du programme, à la « Crèche du Sud » représentée au contrôle par son président et son zélé secrétaire.

Le programme en six feuillets, supérieurement édité, sur beau papier torchon, par la maison Vaillant-Carmanne, nous a moins plu par les illustrations, dont une seule inédite : une jolie tête d'un ton douteux et mal encadrée. Il est regrettable que Marissiaux n'ait pas traité, avec son impressionisme habituel, une scène animée, de crèche par exemple, inspirée par l'une des institutions bénéficiaires.

Le programme comprenait, suivant l'usage, trois parties : la première et la troisième réservées au salon annuel des travaux des membres, la deuxième consacrée à l'œuvre bien connue de G. Marissiaux, *La Houillère*, avec la paraphrase de J. Bouy.

Rarement la presse liégeoise s'est aussi vivement passionnée pour cette manifestation annuelle de la photographie, preuve évidente de l'importance qu'elle lui accorde.

L'œuvre de la *Houillère*, ce beau monument documentaire dont nous avons déjà vanté la haute valeur, a été accueillie avec faveur par un public enchanté de la revoir sous un aspect plus artistique encore que celui qu'elle présentait au stéréoscope à notre Exposition universelle de 1905.

Quelques-uns de ces tableaux ont fait penser au réalisme de Meunier ou au clair-obscur de Rembrandt, et les femmes du terril rappellent les glaneuses de Millet.

Quant à la paraphrase de l'actif président du Club des amateurs de Bruxelles, elle a été plus discutée cette fois que lors de la séance extraordinaire donnée à la Salle académique le 27 avril 1906.

Certain journal l'a fait même avec un manque de courtoisie indigne de l'hospitalité liégeoise. Consolons-en notre ami Bouy, en attribuant cette impression à ce qu'il ne s'adressait plus à un public artiste, mais à des auditeurs si avertis des choses de la mine que pour eux toute poésie, toute émotion en est exclue. Et c'est ce qu'un vieux mineur, charmé du spectacle et de l'éloquence de l'orateur, exprimait en disant : « Ce monsieur ne connaît pas l'état d'âme du vrai houilleur ; pour le connaître il faut l'être et s'il l'était *i n'jôsereu nin si bin !* »

Pour nous, loin de le critiquer, nous avons à le remercier chaudement de sa généreuse collaboration à cette belle soirée.

Et maintenant, passons à l'examen rapide des œuvres soumises au public par nos collègues.

Quatre membres débutaient cette année.

Celui qui révèle la nature la plus artiste est certes M. Ch. Radoux : influence d'atavisme et

d'éducation. Il a fourni un contingent remarqué d'épreuves variées de genre et d'effet, les unes un peu forcées, telles que *Coup de vent*, *En loge*; mais cette vue de la Meuse à Ougrée, qu'il intitule *Soleil d'hiver*, est à notre avis remarquablement belle.

M. Bouton s'est exercé à produire des effets de nuit sur nos ponts et places publiques pendant que des éclairs sillonnent le ciel, et il est arrivé à de violentes oppositions de lumière et d'ombre qui, agrandies, ont ébloui les spectateurs. Nous préférons l'excellente vue prise de la *Voie ferrée de Vielsalm en hiver*.

M. Gérumont débute par de bons documents de voyage et M. Bovy par de bons clichés de nos environs : Streupas, Esneux.

Quant aux vétérans, nous devons d'abord nous incliner devant la maîtrise du chef de l'école liégeoise. Elle s'affirme de nouveau dans les premières reproductions de ses vues de Bretagne, car Marissiaux, nous sommes peut-être indiscret, après *Venise* évoque la poétique Armorique et il nous en offre la primeur.

L'Ancienne Ville, les *Pauvresses*, *Pendant le Marché*, les *Vieilles*, et surtout *Manoir à la mer* sont des tableaux qui resteront comme ceux de *Venise*. Espérons qu'il poursuivra ce travail d'ensemble, ce nouveau document photographique avec le bonheur d'expression et la virtuosité qui caractérisent les séries précédentes.

M. Wurth est aussi un professionnel de talent, mais qui pratique peu la diapositive. Son *Noël blanc* témoigne d'un sens esthétique très personnel.

Parmi les membres qui apportent le plus de souci et de consciencieux efforts dans la composition artistique de leur œuvre, nous devons citer MM. Bodson, Ghislain, Herman, Leperonne et Servais.

Bodson est sincère avant tout. Ce qu'il nous montre est choisi avec goût, bien éclairé, habilement exécuté.

Ghislain s'est distingué par la quantité et la qualité. Son *Marais à Genck* et son *Clair de lune* ont été surtout remarquables.

Herman reste un de nos plus fidèles collabo-

rateurs et chaque année nous applaudissons ses œuvres avec plaisir. Il demeure l'aimable interprète des fleurs dont il compose habilement l'arrangement. Ses intérieurs sont des pages d'exposition.

Les tendances symboliques de M. Leperonne, surtout dans son *Vieux Crucifix*, les *Bouleaux*, le *Vieux Hêtre*, dénotent du goût. Le genre a ses écueils et ses entraînements qu'il saura éviter.

Notre zélé secrétaire, auquel nous devons la plus grosse part du succès de la soirée, par les soins apportés à son organisation, nous donne une série d'annotations polychromiques qui nous ont plus surpris que charmé. Nous préférons sa première manière, plus directe, et n'estimons pas heureuses ces recherches de teintes à effet, ce qui n'a pas empêché le public d'applaudir cette ardente *Entrée de cimetière* et ce *Paysage azuré*.

MM. Davreux, Dohmen, Hairs, Lecrenier ont travaillé dans les Alpes et les Pyrénées et ont noté avec leur habileté d'antan les scènes grandioses qui s'y déploient. Le *Mont Collon* de Lecrenier nous a rajeuni de vingt ans en évoquant le souvenir des belles épreuves de Laoureux, le Christophe Colomb de cette région alpestre que bien des amateurs photographes liégeois ont visitée sur ses conseils.

Les vues de Hairs nous ont troublé par leur excès de finesse, question de diaphragme ou de développement au pyro qui cisèle par trop la gélatine.

Très chaude la *Rue de Fontarabie* de Davreux et très attirante sa *Plage de Biarritz*.

Notre sympathique président, M. Smaelen, est un paysagiste de vieille roche qui sait choisir ses sites et nous les présenter en belles pages.

Stiels est éclectique : il traite des sujets badins comme dans sa *Rebecca moderne*, puis retombe dans l'art pur comme dans ses *Dernières lueurs*.

Son ami Roland s'est montré belliqueux cette année, ce qui n'est pas dans son naturel, en ne traitant que des sujets de la petite guerre de septembre dernier.

MM. Houssard et M. Laloux ont complété la

série des vues de ces manœuvres par de bons documents militaires.

M. Fraigneux étale à nos yeux la *Cité ardente*, titre bien pompeux pour un simple panorama de notre bonne ville, pris à Cointe. Son *Coin de ruisseau*, plus modestement désigné, est de beaucoup supérieur.

Et à propos de titres, c'est un reproche que nous adressons à la plupart de nos collègues, nous les trouvons en général trop recherchés, souvent peu en rapport avec leur sujet. Cette exagération fait plutôt sourire.

M. Van der Hoeven a particulièrement réussi ses clichés des *Environs de Bomal*, sur l'*Aisne et la Logne*, tandis que M. Van Zuylen opérait avec humour à Londres au *Hyde Park* et dans les autres prestigieux parcs anglais qu'il parcourait *Après l'orage d'une Après-midi d'automne*.

Wasseige évoque sous le titre de *Soir de mars* et de *Soir de printemps* le même sujet, *Un coin de notre exposition défunte*.

Quant à Kemna, il atteint dans sa technique de la diapositive le maximum d'effet. Ses clichés, par leur vigueur, leur parfaite harmonie, leur gamme complète de tons, se reconnaissent entre tous, aussi puissant d'ailleurs dans ses sous-bois, qui eussent fait rêver le pauvre Theuriot, que dans ses désolantes scènes d'inondation en Flandre *Une rue à Bruges* nous a frappé par le réalisme de ses murailles ensoleillées. C'est en outre à lui que nous devons la perfection de nos projections, dont il a renouvelé et amélioré tout le matériel. Une innovation due aussi à son initiative a été tentée cette année et a parfaitement réussi : il a supprimé le boniment en projetant par transparence au moyen d'un dispositif spécial le titre et le nom de l'auteur du cliché projeté par réflexion.

Un pianiste habile, M. José Dethier, non sans un long travail, avait trouvé une phrase musicale adaptée aussi bien que possible au caractère de chaque série de sujets, ce qui nous a valu d'entendre au Conservatoire Royal jusqu'à la *Petite Tonkinoise* à l'apparition sur l'écran du *Ramoneur* de Dohmen. Les mânes de Beethoven et de Wagner en auront tressailli !

En résumé, l'ensemble, nous nous plaisons à le redire, était supérieur en qualité à celui des séances antérieures. Formons le vœu que le spectacle de l'année 1908, qui marquera le XX^e anniversaire de ces fêtes, soit plus attrayant encore si possible, et notre 19^e compte rendu sera achevé quand nous aurons remercié tous ceux qui ont contribué à son succès sans oublier l'aimable personnel amateur du contrôle, MM. Rocour, G. Laoureux et Laloux, dont le tact et la distinction sont toujours si remarqués par nos invités.

Quant à la loge réservée au président de l'Association, elle est restée vide et pour cause, le titulaire, nommé en dépit de ses sincères protestations, ayant préféré occuper un modeste parterre.

L. R.

CONCOURS D'ÉPREUVES

RÈGLEMENT.

ARTICLE PREMIER. — L'Association belge de Photographie ouvre entre ses membres un concours d'épreuves ayant pour but l'illustration complète d'un numéro du *Bulletin*.

ART. 2. — Le concours sera clôturé le 15 octobre 1907. Les envois seront adressés avant cette date à M. A. Robert, secrétaire adjoint, Palais du Midi, à Bruxelles. Ils porteront la mention : *Concours d'épreuves*.

ART. 3. — Les épreuves devront être collées sur carton, séparément, mais ne pourront être encadrées. Elles porteront au recto la devise du concurrent et le titre du sujet. La devise sera reproduite sur une enveloppe renfermant le nom et l'adresse du concurrent.

ART. 4. — Le concours comprend les classes suivantes :

Première classe. — Illustration hors texte. — Les concurrents auront à présenter deux épreuves.

Deuxième classe. — Illustrations dans le texte. — Quatre épreuves.

Troisième classe. — Frontons. — Deux épreuves.

Quatrième classe. — Motifs de coins de pages. — Deux épreuves.

Les sujets devront être découpés de manière à pouvoir servir à illustrer un coin de page, soit à contours arrêtés, soit à contours dégradés.

Cinquième classe. — Motifs de culs-de-lampe. — Deux épreuves.

Les concurrents s'appliqueront à faire servir les motifs de leurs épreuves à l'ornementation d'une fin de chapitre.

Sixième classe. — Lettrines. — Quatre épreuves.

Les concurrents devront appliquer eux-mêmes les lettres sur les épreuves ou sur un papier calque mobile recouvrant l'image.

Les lettres à employer seront, de préférence, A, C, D, E, I, L et N.

ART. 5. — Il est loisible aux membres de concourir dans toutes les classes ou dans une ou plusieurs de celles-ci.

ART. 6. — Deux prix sont attribués aux meilleures séries dans chaque classe; ils consisteront en plaquettes ou médailles.

Le jury pourra augmenter, s'il y a lieu, le nombre des prix.

Photographic Convention du Royaume-Uni

SESSION DE 1907 A HEREFORD

La XXII^e Session de la *Photographic Convention* se tiendra cette année à Hereford, du 15 au 20 juillet, sous la présidence de M. Alfred Watkins.

Hereford est situé au centre de la jolie vallée de la Wye et, outre les attractions de la ville même, parmi lesquelles il faut citer la belle cathédrale, les environs sont des plus attachants : les vieux villages, les églises intéressantes, les châteaux, etc., y abondent.

Le programme de la Session comporte :

Lundi 15 juillet. — Le matin, visite de la ville et de ses environs immédiats. A 2 h 30, réception par le maire entouré des membres du conseil communal, du comité de la Société photographique du Herefordshire et des membres du Woolhope Club. A 3 heures, réunion en

séance. Adresse du président et communication du D^r W. Scheffer. A 8 heures, réception par le maire. Exposition de photographies et d'appareils ainsi que d'objets anciens et de chartes relatifs à la ville.

Mardi 16 juillet. — Le matin, excursion en breaks à Weobly et Pembridge. Le soir, à 8 h. 30, réunion annuelle suivie d'une séance du conseil.

Mercredi 17 juillet. — Le matin, visite de la cathédrale, des marchés, des églises, hôpitaux, etc. L'après-midi, réception chez M. et M^{me} Watkins à Vineyard Croft. Groupe officiel. Le soir, à 7 heures, banquet.

Jeudi 18 juillet. — Le matin, excursion à Ludlow, Stokesay, etc. Le soir, à 8 h. 30, réunion, communication de M. J. Humphery.

Vendredi 19 juillet. — Le matin, excursion à Goodrich, etc. Le soir, à 8 h. 30, séance, communication de M. Martin Duncan.

Samedi 20 juillet. — Le matin, excursion à Ledbury.

Les membres de l'Association qui désirent participer à la Session sont priés d'envoyer leur adhésion à M. F. A. Bridge, Hon. Secrétaire général et Trésorier, East Lodge, Dalston Lane, London, N. E.

EXPOSITION DE DUBLIN

Il y aura à Dublin, pendant le mois de mai, une Exposition internationale comprenant une section de photographie. De quatre à cinq cents amateurs et professionnels de l'Italie, de l'Autriche, de l'Allemagne, de la France, de l'Amérique et de l'Angleterre ont déjà promis leur concours, ce qui permettra de faire une comparaison fort intéressante des diverses écoles. Une annexe toute spéciale a été ajoutée dans ce but à la section des Beaux-Arts.

(*Daily Graphic.*)

J. C.

BIBLIOGRAPHIE

Die Bildnis-Photographie, par FRITZ LOESCHER. — Deuxième édition, revue et augmentée, avec 133 illustrations. — Gustave Schmidt, éditeur à Berlin.

Der Gummidruck und seine Verwendbarkeit als Künstlerisches Ausdrucksmittel in der

Photographie, par TH. HOFMEISTER. — Deuxième édition, revue, avec dix illustrations dans le texte. — Wilhelm Knapp, éditeur à Halle a. S.

Catalogue de la Maison Johann Riedl, anciennement Th. Soenecken et J. Riedl, à Goerlitz. — La maison nous informe que le prix courant sera expédié sans frais aux membres qui en feront la demande.

NOS ILLUSTRATIONS

L'orage approche. — Épreuve de M. E. Ortman, de la Section de Verviers.

Liseur. — Épreuve de M. Ch. Dewit, de la Section de Bruxelles.

Illustrations dans le texte de MM. L. Dacier, J. Grenson, J. Labouverie, J. Mottard et L. Verhoogen.

Lettrines de MM. M. Hanssens, J. Mottard, L. Pavard, G. Servaes et baron E. van Eyll.





PHOTOGRAPHIE PAULBOMEN & C^{ie} VIERGE

L. MISOYNE

VILLAGE ARDENNAIS.



LA PHOTOGRAPHIE ARTISTIQUE MODERNE



Il est parfaitement inutile de nous étendre aujourd'hui sur l'utilité et sur la nécessité de la photographie. La photographie qui n'était destinée, au début, qu'à permettre d'obtenir plus rapidement et plus économiquement une image exacte des gens et des choses, la photographie est devenue, à l'heure actuelle, un des besoins de l'homme cultivé.

L'aristocratie d'autrefois, suivant, sans s'en douter peut-être, l'exemple des anciens Romains, peuplait les salles de ses demeures, non plus avec les statues, mais avec les portraits de ses ancêtres; notre époque démocratique suit ce même exemple. Seulement la photographie a pris la place de la peinture, et ce sont ses productions que nous pouvons voir aussi bien dans les salons des princes que dans la mansarde du plus humble des artisans, dans les foires annuelles aussi bien que dans les salons d'art.

Après des débuts plutôt difficiles, après un accueil assez froid de la part du public, la photographie est devenue, en cinquante ans, grâce aux patients efforts de ses nombreux adeptes, un procédé dont les applications n'ont plus de limite.

Toutes les difficultés techniques une fois résolues, le besoin s'est fait sentir de faire un pas de plus en avant, de donner une âme aux productions de la chambre noire, de faire d'un procédé mécanique, comme la photographie, un art véritable.

L'évolution qui s'est produite dans l'art en général, la photographie en a fait son profit et se l'est assimilée.

Le goût du public s'est épuré peu à peu, graduellement on a introduit dans la photographie une note d'art : cette innovation a trouvé des personnes qui ont su l'apprécier et nous voyons augmenter chaque jour le nombre des photographes qui renoncent définitivement au genre conventionnel auquel ils s'étaient attachés jusqu'ici, pour aborder des

travaux qui laissent une place plus large à l'individualisation de leur œuvre.

Pour bien comprendre quelles sont les tendances de la photographie artistique moderne, il est indispensable d'examiner et d'analyser attentivement les productions de ce que nous sommes convenus d'appeler le



H. COLON.

Puits à Venise.

« genre conventionnel », genre qui régnait en maître, il y a quelques années, et que tous les professionnels n'ont pas encore abandonné d'une manière définitive.

Les portraits, exécutés d'après des règles immuables, nous montraient ce que peut donner l'éclairage de l'atelier quand il en est fait usage sans idée et sans art : toutes les têtes sont figées dans la même position toujours identique, dans le même décor d'arbres, de balustrades, de balcons, etc., la figure elle-même se trouve figée dans l'attente du fatidique « Ne bougeons plus » ; le tout sans art et sans vie, rendu plus grotesque encore par l'abus d'une retouche malavisée.

Ce genre conventionnel tend heureusement à disparaître ; et ces images invraisemblables ont fait place, partiellement du moins, au « portrait photographique » plus frappant de vérité.

Après avoir surchargé le tableau d'une foule d'accessoires inutiles, on s'est au contraire attaché à obtenir la simplicité de la composition et c'est le sujet à lui seul qui doit constituer le tableau.

La photographie artistique moderne s'efforce avant tout de traduire la personnalité et le caractère du sujet. Le portrait photographique ne peut aspirer à être un art qu'à la condition d'individualiser la pensée; un portrait, pour être artistique, doit avoir une expression psychologique. Le photographe artiste se rapproche en ceci du peintre-portraitiste, pour la pose du sujet, son éclairage et l'expression du caractère. Il observe les hommes et fait fonctionner son appareil au moment précis où il peut lire sur la physionomie du sujet l'expression d'un sentiment qui le caractérise.

Le photographe doit apprendre à lire sur la physionomie humaine, à deviner le caractère de chaque individu, son expression habituelle, et quand ce caractère, cette expression se traduisent sur les muscles du visage, c'est à ce moment qu'il doit saisir son sujet. En procédant avec cette tactique, on relève le sujet le plus banal, on fait davantage : on le transforme en une œuvre artistique. Le portraitiste moderne ne se contente plus des poses à l'atelier : il ne s'effraie pas d'aller prendre ses modèles chez eux, dans leur intimité, dans les conditions les plus diverses de pose et d'éclairage, et ce sont précisément ces portraits-là qui montrent tout ce que peut donner la photographie.

Il convient d'ajouter à cela que les nouveaux moyens techniques dont dispose la photographie artistique lui permettent de se rapprocher davantage encore de l'art pictural. Des procédés comme la gomme bichromatée permettent, par exemple, de produire des œuvres comparables à celles exécutées par la main du peintre.

Ces photographies ne se font plus à la douzaine; chaque image constitue une œuvre de valeur qui, placée dans un cadre sombre très large, servira très bien d'ornement mural. Les photographies artistiques modernes sont plus qu'une mode, plus qu'un besoin social : elles sont devenues un besoin pour chaque individu en particulier, un signe de cette aspiration artistique qui se tourne vers le Vrai et vers le Beau.

FRITZ HANSEN.

(Traduit de *Bulletin Photoglob* pour la *Photo-Revue*.)



SUR L'EMPLOI DU PERSULFATE D'AMMONIAQUE



ES deux opérations les plus importantes dans la photographie moderne sont, après le développement, le *renforcement* et l'*affaiblissement* des images photographiques. Une des meilleures preuves de leur importance est que l'étude de leurs applications et de leur amélioration est constamment pour-

suivie et que l'on a proposé à maintes reprises de nouvelles substances pour l'une ou l'autre méthode.

Mais, tandis que le *renforcement* ne permet d'augmenter que la vigueur générale des images négatives ou positives, sur verre ou papier, et, par ce fait, ne possède qu'une valeur technique, l'*affaiblissement* présente une importance beaucoup plus grande pour la photographie artistique et, pour cette raison, s'est déjà développé à un haut degré. Il y a, comme on le sait, deux genres de méthodes d'affaiblissement : celles qui ont pour but d'affaiblir les images de telle sorte que les contrastes soient *augmentés* et celles qui permettent de les *diminuer*.

L'affaiblisseur le plus important de la première sorte est bien connu, c'est l'*affaiblisseur Farmer*, mélange d'une solution d'hyposulfite de sodium (5 p. c.) et d'une solution de ferricyanure de potassium

(5 p. c.) (prussiate rouge). Il est employé habituellement pour affaiblir les images surexposées et développées trop longtemps, soit voilées et manquant de vigueur. Il permet de changer le caractère des images photographiques d'une manière générale, par affaiblissement simple ou suivi d'un renforcement. Il est vrai que les effets en sont souvent remarquables, et cet affaiblisseur peut nous être d'une aide précieuse dans la photographie artistique. Il n'est pas besoin d'expliquer ici ni son mode d'emploi ni le genre d'effet qu'il peut produire, car cela a déjà été fait maintes et maintes fois.

Par contre, l'emploi du principal représentant de l'autre genre d'affaiblisseur, c'est-à-dire du *persulfate d'ammonium*, n'a pas encore été traité d'une façon approfondie. Ce corps peut, en effet, être employé de diverses façons, en donnant des résultats très importants pour la pratique de la photographie.

Voici les divers modes d'application :

1° Pour affaiblir les images photographiques, négatives ou positives, sur plaques ou papiers au gélatino-bromure, quand elles sont trop dures et à contrastes exagérés ;

2° Pour la reproduction multiple de négatifs droits et retournés, en divers formats, ainsi que de positifs directs dans l'appareil photographique, d'après nature ;

3° Pour la combinaison des négatifs de paysage avec des négatifs de nuages ou de tout négatif avec un autre fond.

Le mode d'application n° 1 est généralement connu. Il est basé sur la propriété du persulfate d'attaquer principalement le dépôt d'argent le plus dense ; il produit ainsi une harmonie plus grande entre les diverses parties de l'image : il est employé généralement en solution à 5 ou 10 p. c., neutre ou légèrement acide (par l'acide sulfu-



J. MOTTARD.

Dinan (Bretagne).

rique). On peut le faire agir d'une façon générale en plongeant les plaques ou les papiers (après fixage et lavage) dans la solution, ou localement en appliquant la solution avec un pinceau seulement sur les parties que l'on désire affaiblir.

Le mode d'application n° 2 est très important en pratique, car il apporte une grande simplification dans la reproduction des négatifs, soit en grandeur originelle, soit réduits, soit agrandis. Ce procédé est basé sur le fait que le persulfate d'ammonium dissout complètement l'argent de l'image, si son action est suffisamment prolongée. Ici, le persulfate doit être employé après le développement, *avant* le fixage. Il ne restera, après traitement, que le bromure d'argent qui n'a pas été réduit. Si l'on expose alors à la lumière du jour et que l'on traite à nouveau par un révélateur, on obtient une image opposée en lumières et en ombres à l'image première. Ce procédé est appliqué en pratique de la manière suivante :

On fait, à partir d'un négatif, au moyen de l'appareil photographique, une image positive sur une plaque au gélatino-bromure d'une sensibilité faible, mais d'une grande clarté. Selon que l'on place la gélatine du négatif original, tournée vers l'objectif ou en dehors, on obtiendra un positif droit ou retourné, la grandeur de ce positif pouvant être de dimensions quelconques, telles qu'on les désire. Après exposition assez prolongée, la plaque est développée dans un révélateur *fort*, mais d'une action lente (par addition de bromure de potassium). On peut employer, par exemple, le révélateur à l'*edinol*, en ajoutant la même quantité de bromure de potassium que de substance révélatrice, ou l'*amidol*, peut-être préférable parce qu'il ne contient pas d'alcali. L'image est développée jusqu'au fond de la couche, mais elle doit être claire dans les lumières. Le développement peut être considéré comme terminé quand on voit complètement le positif au dos de la plaque. On lave alors bien la plaque et on la plonge immédiatement (*avant* fixage) dans une solution de persulfate d'ammonium à 10 p. c. (dans le laboratoire obscur). L'image d'argent se dissout peu à peu et on laisse la plaque dans le bain jusqu'à ce que l'image ait disparu complètement et que la plaque soit devenue blanche. Si la solution de persulfate a été affaiblie par l'emploi et est devenue trop

lente d'action, on la remplace par une solution fraîche. On lave ensuite la plaque à fond (à l'eau courante, si possible) et, après lavage, la plaque est plongée dans le même révélateur que celui que l'on avait précédemment employé. La cuvette est portée à la lumière du jour et le bromure d'argent inattaqué par le persulfate se réduit et noircit. On obtient ainsi une image négative, car toutes les parties qui formaient le positif primitif ont été dissoutes et rendues transparentes par le persulfate, tandis que le bromure d'argent est resté et donne maintenant les noirs du négatif. Après ce second développement, la plaque est lavée et fixée comme à l'ordinaire.

Suivant le premier développement des positifs, il est possible d'obtenir des nouveaux négatifs d'un



J. PUTMAN

Pêcheurs de crevettes.

caractère et d'une vigueur quelconques. Si l'on ne développe pas le positif jusqu'au fond de la couche, on obtiendra, après le traitement indiqué ci-dessus, un négatif plus faible; de même, si l'on développe avec un révélateur donnant plus doux, on obtiendra un nouveau négatif d'un caractère plus doux.

Il arrive quelquefois que le nouveau négatif n'est pas absolument clair dans les transparences. Dans ce cas, on le traite par l'affaiblisseur Farmer jusqu'à éclaircissement voulu, et s'il a trop perdu en densité, après cela, on peut le renforcer après lavage à la manière habituelle.

Ainsi, on peut produire des négatifs de n'importe quelle grandeur, soit droits, soit retournés, et ce procédé est beaucoup plus sûr que celui au bichromate de potasse acide, parce qu'on peut observer avec une sûreté parfaite, la solution de persulfate n'étant pas colorée, à quel moment l'image positive primaire est complètement dissoute.

Si l'on fait un négatif direct à la chambre et qu'on le traite de cette manière, on obtient une image positive; en employant donc des papiers négatifs au lieu de plaques, on pourra produire des positifs directs sur papier, le traitement des papiers étant absolument le même, indiqué ci-dessus.

L'emploi n° 3 du persulfate d'ammoniaque est le suivant :

Si l'on veut combiner un négatif avec un autre, c'est-à-dire si l'on veut ajouter, par exemple, des nuages à un paysage, on fait d'abord un diapositif sur verre du paysage, soit par contact au châssis-presse, soit à la chambre. Si le ciel n'est pas venu parfaitement transparent, on traite cette partie au pinceau avec la solution de persulfate d'ammonium jusqu'à transparence. Après lavage et séchage, on étend alors au dos de ce diapositif une solution pour le procédé aux poudres, en couche très mince. La solution qui convient le mieux pour cela est la suivante :

Eau	100 cc.
Gélatine.	4 gr.
Dextrine.	4 gr.
Sucre blanc.	8 gr.
Bichromate de potassium	3 gr.
Glycérine	3 à 10 gouttes.

On sèche, sur une lampe à alcool, puis on place la plaque ainsi préparée dans le châssis-presse sous un diapositif de nuages d'un caractère approprié au paysage (en tenant compte de l'éclairage et des dimensions) et on expose à la lumière du jour jusqu'à ce que l'on aperçoive par transparence une image complète, mais faible. On retire alors la plaque et on la saupoudre avec du graphite en poudre ou une autre poudre colorée convenable, jusqu'à ce que l'image des nuages corresponde en vigueur au paysage, en l'observant par transparence. Après ce traitement, on couvre l'image obtenue avec du collodion ordinaire à 2 p. c., puis on lave la plaque dans l'eau jusqu'à ce que la couleur jaunâtre des sels de chrome ait disparu et on laisse sécher. On fait alors un négatif à la chambre, d'après le positif combiné, en l'éclairant par transparence.

Il est préférable de vernir le diapositif, après traitement du ciel

au persulfate, afin de le protéger avant de préparer au dos la couche pour l'impression des nuages.

Le diapositif des nuages doit évidemment être fait d'une grandeur correspondante au diapositif du paysage et cela, par exemple, à la chambre. Toutes les parties du ciel nuageux artificiel empiétant sur le paysage peuvent être facilement enlevées à l'état humide. On obtient, de cette façon, un cliché nouveau présentant des effets très harmonieux.

L'exécution de tous ces procédés est beaucoup plus simple dans la pratique qu'il ne semble peut-être d'après nos explications, et on se convaincra aisément, si l'on veut en faire l'essai, que l'emploi du persulfate d'ammonium est certainement d'une grande utilité dans la pratique de la photographie moderne.

D^r G. STURENBURG.

(*Revue suisse de Photographie.*)





A quel moment faut-il arrêter le développement?



C'EST un grand problème pour tous les débutants, pour beaucoup de praticiens et même pour un assez grand nombre des plus expérimentés. S'il n'en était pas ainsi on s'inquiéterait moins des affaiblisseurs et des renforçateurs. Un phototype bien développé n'a pas besoin de traitement ultérieur, à moins qu'il n'y ait eu une grande incorrection dans la pose.

On peut diviser les opérateurs en trois catégories : les commençants qui demandent un bon pourcentage dans leurs souvenirs d'excursions, le travailleur qui ne développe jamais plus de deux plaques à la fois, et le chercheur qui, employant des plaques sensibles à tous les rayons, doit les développer dans l'obscurité complète. En tout cas, nous supposons que le temps de pose a été exact.

Pour les débutants qui emploient un développateur acheté tout préparé, que nous supposons être le rodinal, qu'ils en prennent 4 grammes dans 120 grammes d'eau, qu'ils y plongent quelques plaques à la fois, et qu'ils comptent les secondes jusqu'à apparition des images. Comme leurs plaques sont ordinairement des instantanés, et qu'elles sont plutôt sous-exposées, l'addition de bromure au bain est inutile. On multiplie par 30 le nombre de secondes comptées et on trouve le temps nécessaire au développement.

Pour les plaques sensibles au rouge et qu'il faut développer dans l'obscurité complète, on peut encore connaître par l'expérience la durée

de développement nécessaire avec un développateur connu; mais pour obtenir un résultat certain il faut tenir compte aussi de la température du bain, et, à ce sujet, le mieux est d'avoir une température plus ou moins constante dans le cabinet noir.

Celui qui ne veut pas développer à l'heure — si l'on peut s'exprimer ainsi — doit travailler au jugé et d'après l'aspect que prend le phototype soit par transparence, soit par réflexion.

Si l'image apparaît et que les ombres se montrent bientôt après, il faudra réagir contre la surexposition.

On est porté à retirer ses plaques du bain trop vite, parce qu'elles paraissent toutes noires. C'est une erreur : ce sont celles, au contraire, qui ont besoin d'un développement plus long pour éviter des images grises. Si les ombres, au contraire, tardent à se montrer, c'est qu'il y a sous-exposition. Retirez alors de suite la plaque du bain et trempez-la pendant quelques instants dans l'eau pure pour mouiller la couche à fond. Eviter ensuite un développement trop prolongé sera aussi éviter la dureté.

Si l'exposition a été juste, on attend que la plaque soit teintée jusque dans les ombres. Alors aussi on doit voir les grands clairs percer au dos. On peut arrêter à ce moment. Pour plus de sûreté on peut aussi examiner la plaque par transparence devant le verre rouge de la lanterne. Si l'on tient un doigt derrière la plaque, son ombre donne à l'œil le noir absolu qui est un excellent terme de comparaison pour juger de l'intensité obtenue.



HERMANN.

Pivoines.

(*Photographic News.*)

A. G.



RENFORCEMENT A L'ÉTAIN



Le Journal de Rouen, sous la signature A. B., a publié l'intéressant article que voici :

J'ai déjà critiqué le mode le plus répandu de renforcement : celui qui, après blanchiment de l'image par le bichlorure de mercure, la ramène au noir par le bain d'ammoniaque.

De récentes études sur les différents modes connus de renforcement amènent à condamner tous les procédés, sauf deux qui pratiquent le noircissement, le premier par l'oxalate ferreux, le second par le chlorure stanneux.

Tous les autres procédés qui emploient : ammoniaque, hyposulfite, sulfures, carbonates alcalins, alcalis libres, sulfite, révélateurs à sulfite, etc., ont, à des degrés divers, les mêmes graves défauts.

Ils agissent de façons très irrégulières et incertaines; ils donnent une image faite de produits instables; ils enlèvent par dissolution une partie de l'argent et du mercure de l'image blanchie et, par suite, donnent un renforcement irrégulier et inégal; en particulier les demi-teintes sont toujours moins renforcées; parfois elles baissent, tandis que les noirs intenses montent seuls. Enfin, ces procédés ne se prêtent pas ou se prêtent fort mal aux renforcements successifs auxquels il est très souvent indispensable de recourir.

Le procédé qui se présente aujourd'hui comme le meilleur noircit

l'image à l'aide du protochlorure d'étain. On blanchira donc l'image à renforcer comme d'habitude dans une solution de chlorure mercurique à 5 ou 6 p. c., additionnée de quelques gouttes d'acide chlorhydrique. Après sérieux lavage, on fera passer au bain stanneux que l'on prépare ainsi :

Dans 100 centimètres cubes d'eau froide, on dissout 20 grammes d'acide tartrique. C'est très vite fait pour peu qu'on agite. Quand l'acide est bien complètement dissous, on ajoute dans la même liqueur 20 grammes de chlorure stanneux (ce chlorure d'étain se dissout très bien, en formant des sels doubles, dans les solutions acides).

On laisse le cliché dans ce bain jusqu'à noircissement complet. Tout l'argent, tout le mercure qui étaient dans le chlorure double blanc sont ramenés, par réduction, à l'état métallique.

L'étude quantitative de la réaction montre que chaque particule de l'argent qui formait l'image originelle s'est grossie d'un poids de mercure à peu près double du sien. Il ne se forme pas d'autre produit, de sorte que la stabilité de la nouvelle image est aussi complète que le peut comporter l'addition de mercure. La densité du cliché est sensiblement multipliée par 1.5 dans tous ses points. Les valeurs relatives de tons sont ainsi scrupuleusement conservées.

Enfin, si le renforcement est insuffisant, on peut le continuer par une nouvelle opération identique. Celle-ci augmentera encore la densité de la moitié de sa nouvelle valeur, si l'opération est proprement faite.

Ajoutons cette recommandation : le bain de chlorure stanneux doit être préparé seulement au moment de l'emploi; heureusement il se fait très vite.



E. ADELLOT.

Rue à Brigue.



LE CONTRETYPE



LORSQU'ON a à tirer un grand nombre d'épreuves, on gagne beaucoup de temps en faisant usage de plusieurs clichés. Lorsqu'on ne dispose que d'un seul, voici une méthode rapide d'en faire directement des contretypes en un rien de temps. Il pourra même arriver qu'en usant d'un peu d'adresse on parvienne à se procurer ainsi des négatifs meilleurs que l'original au point de vue de la densité générale et de la valeur des demi-tons.

On commence par faire une diaposive sur plaque au bromure du phototype qu'on veut reproduire, et on développe à fond en opérant de manière à obtenir la meilleure épreuve possible. Une durée de pose bien calculée et un développement convenablement poussé sont les deux facteurs d'une bonne réussite. Lorsque l'épreuve est développée, on la lave soigneusement, mais on ne la fixe point. Dans l'eau de lavage même, on mouille une feuille de papier noir et on l'applique sur la plaque du côté du verre. On ouvre ensuite le verre rouge du laboratoire et on expose la plaque pendant quelques instants à la lumière diffuse du jour. La durée de cette pose dépendra naturellement de l'état de la lumière et de la dimension du carreau rouge qu'on ouvre. Il s'agit d'impressionner convenablement le bromure d'argent non réduit. Après avoir refermé le carreau, on plonge la plaque dans une solution de bichromate de potasse à 3 ou 4 p. c., à laquelle on ajoute 5 cc.

d'acide nitrique pour 125 cc. de bichromate. On attend que la plaque ait pris une teinte uniforme qui montrera que tout l'argent réduit formant l'image positive s'est transformé en chlorure d'argent. A ce moment on relave la plaque bien à fond et on la redéveloppe dans un révélateur additionné d'une trace de bromure de potassium.

La pose à la lumière diffuse doit être plutôt exagérée, l'action du bichromate étant de nature à en détruire partiellement l'effet.

Après le second développement, on lave et on fixe comme à l'ordinaire et le résultat final, si les opérations ont été bien menées, est un contretype du négatif qui peut valoir mieux que l'original. Il va de soi qu'on ne doit pas prétendre réussir du premier coup et qu'en ceci comme en toute chose l'expérience est le plus sûr des guides.

A. G.





FIXAGE ET LAVAGE

PAR LE DOCTEUR GEORG. HAUBERRISSE



A livraison d'octobre 1906 des *Wiener Mitteilungen* contient un intéressant article de Fritz Hansen sur le lavage.

L'auteur y démontre que le lavage est bien plus vite terminé lorsqu'on renouvelle l'eau toutes les cinq minutes. Utilise-t-on chaque fois seulement 100 cc. d'eau, la huitième eau ne contiendra plus que 0,00016 gramme de sel fixateur. Naturellement la couche sensible de l'épreuve en contiendra encore beaucoup moins, et l'on peut même en conclure qu'après la huitième eau cette couche sensible ne peut plus guère en contenir que des traces.

D'un autre côté, on conçoit aisément que l'épreuve elle-même, à raison de la propriété qu'a le papier de retenir le sel de fixage, ne s'en dépouille que très lentement; aussi les diverses analyses qui ont été faites ont eu principalement pour but de rechercher la présence des molécules d'hyposulfite non pas dans l'eau de lavage, mais dans la couche sensible de l'épreuve elle-même.

Il semble ressortir, des tables contenues dans l'article de Fritz Hansen, une difficulté sensiblement progressive d'élimination.

Supposons, en effet, que le papier et la couche sensible d'une épreuve 13×18 retiennent en moyenne 3 à 5 cc. d'eau chaque fois

qu'on la retire d'un bain pour la plonger dans un autre. Dans ce cas, après le deuxième lavage, l'épreuve ne pourrait plus contenir que la vingt-cinquième partie (soit environ 0,0009 gramme) de la quantité de sel fixateur contenue dans l'eau de lavage (et qui, d'après Hansen, est de 0,0228 gramme). La troisième eau, pour laquelle Hansen emploie 100 cc., devrait contenir au bout de cinq minutes 0,0009 gramme de sel fixateur et la quatrième eau seulement 0,000036 gramme (donc beaucoup moins que la huitième eau d'après Hansen).

Au lieu de cela, Hansen trouve par la méthode titrimétrique dans la troisième eau 0,0048 gramme et dans la quatrième eau encore 0,00198 gramme de sel fixateur.

Cette différence ne peut s'expliquer que de deux façons : ou bien il est inexact de dire avec Hansen que dix à vingt minutes de lavage n'enlèvent pas plus de sel fixateur de l'épreuve que cinq minutes, ou bien il faut admettre que les dernières parcelles d'hyposulfite sont retenues plus énergiquement et que l'épreuve ne parvient à s'en débarrasser que d'une manière progressivement plus lente.

Quel est maintenant le procédé pour déterminer le reliquat d'hyposulfite que contient encore l'épreuve ? Il faut rejeter toute solution d'iode, car l'iode agit sur la gélatine. Un excellent réactif pour l'hyposulfite c'est le nitrate mercurique ; il n'a qu'un seul défaut qui le rend malheureusement impropre à l'expérience : c'est qu'il noircit l'épreuve, même sans la présence d'hyposulfite. La cause de ce noircissement (qui se produit même pour les épreuves fixées à l'ammoniaque et lavées à fond) n'est pas encore bien établie. On l'attribue généralement à la présence dans le papier de légères traces de soufre, sans qu'on soit cependant parvenu à découvrir ces traces. Le meilleur réactif à employer est le renforçateur à l'urane qui colore l'image en brun aussi longtemps que l'épreuve contient encore des sels de fixage. Il est vrai que comme réactif il ne possède pas une sensibilité suffisante pour révéler les moindres traces d'hyposulfite qui pourraient encore y rester, mais il répond amplement au but qu'on se propose.

On plonge une tige de verre dans le renforçateur à l'urane et on la passe sur l'épreuve qu'on désire contrôler.

L'expérience a été faite sur les papiers à la celloïdine aussi bien

que sur les papiers Aristo. Fixés dans un bain frais à 8 p. c., puis lavés dans 100 cc. d'eau renouvelés toutes les cinq minutes, soumis ensuite au contrôle par le renforçateur à l'urane, l'un et l'autre papier accusèrent encore une forte coloration brune même après la huitième eau, laquelle, d'après Hansen, n'aurait plus dû contenir que des traces d'hyposulfite. Ce ne fut qu'après la douzième eau (donc au bout d'une heure) que ce réactif, qui, d'ailleurs, comme on l'a déjà fait remarquer, ne révèle pas la présence de simples traces d'hyposulfite, ne produisit plus aucune coloration.

Les expériences faites sur différents fabricats ont démontré que certains papiers se dépouillent des sels de fixage beaucoup plus difficilement que d'autres. Ainsi, tandis que les papiers Aristo pouvaient être considérés comme complètement lavés au bout d'une heure, les simples papiers à la celloïdine, soumis à l'action du renforçateur à l'urane, accusaient encore une légère coloration brune même après une heure de lavage rationnel. La cause doit-elle être attribuée à la composition du papier ou peut-être à son ancienneté? On s'est posé la question sans pouvoir y répondre.

En général on peut dire que les épreuves soumises après le fixage au lavage rationnel préconisé par Fritz Hansen et consorts sont, au bout d'une heure, suffisamment dépouillées des sels de fixage. Selon toute vraisemblance, les dernières traces d'hyposulfite ne s'éliminent que très difficilement; en tout cas, pour être certain de l'élimination complète de ces traces, on devrait avoir à sa disposition un réactif plus sensible.

Les négatifs sur verre ou sur films se dépouillent bien plus facilement de l'hyposulfite que les épreuves sur papier; dans les expériences que j'ai faites, j'ai pu constater qu'après la huitième eau le renforçateur à l'urane ne révélait plus la présence d'hyposulfite.

Il est naturellement de la plus grande importance que la couche d'argent soit totalement fixée, sinon, même après un lavage de vingt-quatre heures, le renforçateur à l'urane provoquerait encore une coloration brune. L'action de l'hyposulfite de soude sur le chlorure ou le bromure d'argent produit notamment l'hyposulfite d'argent $\text{Ag}_2 \text{S}_2 \text{O}_3$ difficilement soluble. Sous l'action d'une nouvelle dose d'hyposulfite de soude, ce sel se combine en un sel double $\text{Ag}_2 \text{S}_2 \text{O}_3 + \text{Na}_2 \text{S}_2 \text{O}_3$ égale-

ment peu soluble; si l'on augmente encore la dose d'hyposulfite de soude on obtiendra finalement un sel double $Ag_2 S_2 O_3 + 2 Na_2 S_2 O_3$. Celui-ci seul se dissout aisément dans l'eau et peut s'éliminer par le lavage.

Comme le premier sel double produit également une coloration brune sous l'action de l'urane, on a recherché à quel moment le fixage des épreuves pouvait être considéré comme terminé et l'on a constaté qu'une épreuve sur papier, traitée dans un bain frais à 10 p. c., est complètement fixée au bout de cinq minutes.

Mais comme dans la pratique les épreuves ne sont pas fixées isolément et que le bain n'est pas toujours d'une fraîcheur absolue, on peut admettre comme suffisant amplement, dans tous les cas, un fixage d'une dizaine de minutes.

Les épreuves sur verre et sur films se fixent naturellement plus lentement, parce que le bain de fixage ne peut agir que d'un seul côté.

Il va sans dire que ces données relatives au lavage rationnel de Fritz Hansen n'ont de valeur que si on les suit à la lettre et pour des épreuves isolées. Comme ceci n'est guère possible en pratique, il est prudent de prolonger encore davantage le lavage, ou, pour plus de sûreté, de passer finalement les épreuves dans une solution fraîche à 1 p. c. d'éliminateur Bayer. Ce procédé est des plus recommandables pour les diapositives, comme je l'ai exposé en détail dans un ouvrage sur « l'inaltérabilité des épreuves à l'argent » (*Eders Jahrbuch*, 1905, 72).

(*Wiener Mitteilungen.*)

Traduit par L. F.





ANTI-HALO A DESSICCATION RAPIDE



Il a été si souvent conseillé de n'employer que des plaques anti-halo que l'on serait en droit de croire que le halo est un accident qui ne se produit plus que rarement; mais malheureusement il n'en est pas ainsi et peut-être l'augmentation de prix exigée par les fabricants pour les plaques anti-halo n'y est-elle pas étrangère.

Comme les anti-halo ne sont pas fort coûteux à préparer, il est probable que la différence de prix est due aux manipulations que demande l'application de l'enduit, de sorte que l'amateur peut réaliser une notable économie en effectuant lui-même ce travail qui n'est pas bien difficile. On objectera probablement que c'est une opération malpropre et que les plaques voilent, spécialement pendant la longue durée de la dessiccation.

L'objet de ces notes est de montrer comment on peut éviter et le voile et le gâchis. Premièrement, en ce qui concerne le produit anti-halo même, les conditions que l'on doit exiger de cette préparation sont les suivantes :

- 1° Que cet enduit prévienne réellement le halo;
- 2° Qu'il sèche rapidement et qu'après dessiccation il ne se réduise pas en poudre ou abandonne son support;
- 3° Qu'il puisse s'enlever aisément par l'intervention d'eau froide.

Après un nombre considérable d'essais, j'ai trouvé la formule suivante qui répond parfaitement aux conditions ci-dessus :

Caramel (solide)	30 gr.
Terre de Sienne calcinée (en poudre).	20 gr.
Solution de savon, quantité suffisante, environ . . .	30 cc.

On peut préparer le caramel soi-même en chauffant du sucre blanc jusqu'à ce qu'il soit complètement fondu et fortement coloré; par refroidissement on obtiendra une masse foncée, cassante et vitreuse.

La solution de savon est obtenue en introduisant dans une fiole 10 grammes de savon blanc de toilette, finement divisé, et 30 cc. d'alcool méthylique; on abandonne le mélange pendant quelques heures, puis on met la fiole dans de l'eau chauffée à la température la plus élevée que la main puisse supporter; on l'y laisse une demi-heure en ayant soin d'agiter fréquemment. On laissera alors déposer les parties non dissoutes et l'on décantera le liquide clair.

Pour préparer l'anti-halo, on pulvérise d'abord le caramel dans un mortier, puis on ajoute la terre de Sienne en poudre et l'on mélange exactement par trituration. A la poudre on ajoute une quantité suffisante de la solution de savon pour obtenir un produit de la consistance d'une crème.

Le moyen le plus simple et le meilleur d'appliquer l'enduit consiste à placer deux plaques l'une sur l'autre, gélatine contre gélatine, et d'étendre l'anti-halo avec un large pinceau en poils de chameau. En employant ce procédé, la plaque est protégée contre l'action de la lumière du laboratoire et l'on évite ainsi le voile qui pourrait être causé par celle-ci. Il n'est pas nécessaire d'enduire les plaques tout à fait jusqu'aux bords et l'opération peut donc être pratiquée sans se salir les doigts. Après avoir reçu l'enduit, les plaques sont exposées à l'air pendant environ cinq minutes; au bout de ce temps, elles seront suffisamment sèches pour être mises au châssis ou emballées dans leurs boîtes d'origine. Au moment de développer, l'anti-halo peut être aisément et complètement enlevé à l'aide d'une flanelle ou d'une éponge humide. Dans le cas de plaques très sensibles au rouge on trouvera avantage à substituer une poudre noire, telle que le noir de fumée, à la terre de Sienne préconisée pour les usages ordinaires.

(The Amateur Photographer.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.



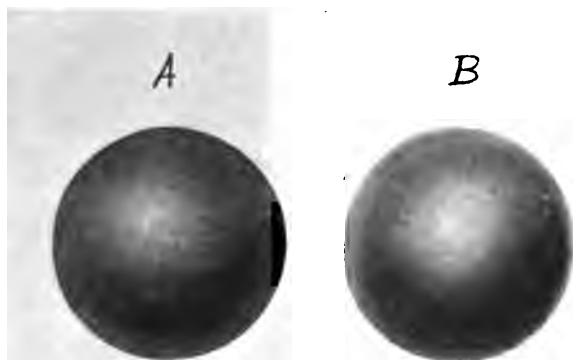
UN ARGUMENT POUR LE FLOU

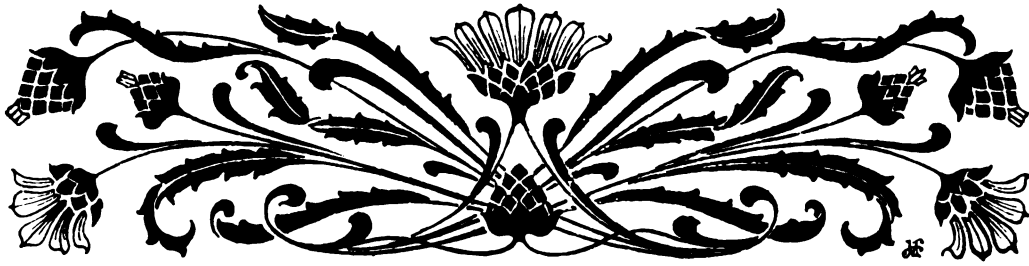


ous le trouvons dans un article du *British Journal of Photography*. Parlant de netteté et de retouche dans le portrait, l'auteur s'exprime ainsi : Tâchez d'adoucir les contours du sujet.

La chambre noire ne voit que d'un seul œil ; mais nous, qui regardons de deux yeux, nous percevons deux contours à tous les objets arrondis, alors que l'objectif n'en voit qu'un seul. Il est impossible de donner

deux contours à un portrait, mais on peut les remplacer par une ligne qui manque de netteté et qui vous donnera par ce moyen l'impression que vous ne sauriez rendre autrement. En voici un exemple frappant. Vous avez sous les yeux deux reproductions d'une sphère : l'une a des contours nets, l'autre a une circonférence vague. Il est incontestable que c'est la dernière qui donne le mieux l'impression d'une boule. L'autre semble plutôt une lentille plan convexe. Cependant les deux épreuves sont éclairées de la même façon : la différence provient de la nature du contour. A. G.





DU DIAPHRAGME



DANS quelles circonstances faut-il employer un petit diaphragme? Ce ne sont pas seulement les débutants qui se posent cette question. Que deviendra l'image? Quelle sera la pose?

L'EXPOSITION.

Considérons la chambre noire comme un appartement éclairé par une seule fenêtre : l'objectif. Plus la fenêtre est grande, plus il y aura de lumière. Si nous diaphragmons, nous diminuons l'ouverture de la fenêtre et aussi l'éclairement à l'intérieur de la chambre; il faudra donc prolonger le temps de pose.

DU NUMÉROTAGE DES DIAPHRAGMES.

Les fabricants ont deux manières de nous donner l'ouverture de nos diaphragmes et pour nous renseigner ainsi sur l'influence que ceux-ci ont sur la durée de la pose. L'une des méthodes employées consiste à indiquer l'ouverture du diaphragme en raison du foyer de l'objectif. On trouvera par exemple un diaphragme marqué *f. 8*. Cela signifie que son ouverture est égale à $1/8$ de la longueur focale de l'objectif. N'oublions pas qu'un cercle qui a pour diamètre le rayon d'un autre cercle est quatre fois plus petit que celui-ci. Dès lors, le diaphragme *f. 16* donne quatre fois moins de lumière que le diaphragme *f. 8*. Nous devons donc avec *f. 16* donner quatre fois plus de pose qu'avec *f. 8*. Entre les deux se trouve le diaphragme *f. 11* qui a le double de *f. 16*,

et ne demande que deux fois autant de pose que le *f. 8*. En règle générale, chaque fois qu'on saute d'un numéro plus grand au numéro suivant, il faut doubler la pose.

LE SYSTÈME UNIFORME.

En Amérique on a adopté un autre système.

Là, le numérotage des diaphragmes n'indique pas leur dimension, mais leur effet sur le temps de pose. Ainsi sur un Kodak, les diaphragmes sont marqués 4, 8, 16, 32, etc., les nombres se doublant continuellement. Ils correspondent respectivement aux diaphragmes marqués en raison du foyer *f. 4*, *f. 8*, *f. 11*, *f. 16*, etc. Il faut reconnaître que le système américain est plus simple, plus clair et plus pratique.

LA DIMENSION DE L'OBJECTIF.

On pourrait croire que le diaphragme *f. 8* d'un grand objectif se contentera d'une pose plus courte que celui *f. 8* d'un petit objectif.

Mais de même qu'une grande place n'est pas plus éclairée par une grande fenêtre qu'une petite place par une fenêtre proportionnellement plus petite, de même un grand objectif à long foyer donne le même éclairage avec le diaphragme *f. 8* qu'un petit objectif à foyer court avec son diaphragme *f. 8*. Donc, avec n'importe quel objectif, le diaphragme *f. 8* demandera la même pose pour un même sujet.

DE LA NETTETÉ.

Les objectifs doubles, rectilinéaires ou aplanats, ou symétriques, donnent une image très nette au centre de la plaque; pour obtenir de la netteté jusque sur les bords, il faudra diaphragmer à *f. 16* ou même à *f. 22*. Les anastigmats modernes à champ plat donnant nets tous les objets équidistants de l'objectif, on pourra employer avec eux un grand diaphragme si l'on n'a ni avant ni arrière-plans à mettre au point. Dans ce dernier cas, avec n'importe quel objectif, il faut diaphragmer pour obtenir de la netteté. En cas de paysage, il est rare d'avoir des avant-plans très rapprochés, et avec un diaphragme relativement grand on obtient une suffisante netteté pour l'ensemble,

surtout si l'on considère que ce sont les plans les plus rapprochés du spectateur qui doivent être les plus nets; les arrière-plans peuvent être laissés dans le vague.

LES CHAMBRES A MAIN.

Ici la mise au point se faisant sur une échelle graduée, il importe d'assurer la meilleure netteté à l'aide d'un diaphragme relativement grand, sans lequel il est impossible de faire l'instantané.

(Photographic News.)

A. G.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

The Photographic News, N° 587.

Colles. — La colle de pâte, c'est-à-dire celle faite avec la farine ordinaire, ne doit pas être employée pour le montage des épreuves. La colle doit être préparée avec de l'amidon pur. L'amidon de riz convient très bien, de même que l'arrow-root.

Pour préparer la colle, pesez 30 grammes d'amidon. Mesurez 300 cc. d'eau froide. Délayez l'amidon avec une petite partie de l'eau en évitant les grumeaux. Mettez à bouillir le restant de l'eau et, lorsqu'elle est à l'ébullition, versez-y lentement, en agitant, l'eau contenant l'amidon. Laissez bouillir pendant cinq minutes et laissez refroidir. Ainsi préparée, la colle constituera une gelée exempte de grumeaux. Si c'est nécessaire, après refroidissement suffisant, on peut la passer par pression à travers une toile. Elle ne se conservera pas plus de deux à trois jours. Pour assurer une conservation prolongée on y ajoute, alors qu'elle est encore chaude :

Essence de girofle ou acide phénique.	5 gouttes.
Alcool méthylique.	15 cc.

Un adhésif plus énergique peut être préparé comme suit avec de l'arrow-root et de la gélatine :

Arrow-root	30 gr.
Eau	30 gr.

Mélangez parfaitement.

Gélatine molle	3 gr.
Eau	250 cc.

Laissez gonfler pendant une heure, ajoutez l'arrow-root délayé dans

l'eau et chauffez à l'ébullition en agitant constamment. Laissez bouillir pendant cinq minutes et ajoutez :

Acide phénique.	3 gouttes.
Alcool méthylique.	25 cc.

Cette colle se conserve bien et est un adhésif énergique que l'on emploie à froid.

Une excellente colle à froid qui ne fait pas recoquiller les cartons se prépare avec de la dextrine :

Dextrine blanche de 1 ^{re} qualité	225 gr.
Eau froide, quantité suffisante.	

Ajoutez celle-ci par petites quantités à la fois jusqu'à obtention d'une crème épaisse sans grumeaux; ajoutez ensuite :

Eau froide	150 cc.
----------------------	---------

Portez à l'ébullition en remuant constamment. On obtiendra un sirop épais parfaitement clair, auquel on ajoutera :

Essence de Wintergreen.	30 gouttes.
ou acide phénique.	10 gouttes.
ou essence de girofle	15 gouttes.

Versez dans des pots. Après séjour de vingt-quatre heures dans un endroit frais il se sera formé une excellente colle blanche consistante. Si cela ne se produit pas, c'est que la dextrine était de qualité inférieure.

L'amidon et la dextrine donnent également une bonne colle :

Dextrine blanche	120 gr.
Eau chaude.	200 gr.

Dissolvez.

Amidon	120 gr.
Eau	200 gr.

Faites un empois avec l'amidon, ajoutez la solution de dextrine et faites bouillir jusqu'à ce que vous obteniez une gelée claire. Laissez refroidir et ajoutez un peu d'acide phénique ou d'essence de girofle.

Pour monter les épreuves dans des albums à feuillets plutôt minces on emploiera la colle suivante :

Gélatine en feuilles	30 gr.
Eau	120 cc.

Laissez ramollir pendant une heure et dissolvez au bain-marie. Chauffez la solution à 50° et ajoutez :

Alcool méthylique. 40 cc.

en un mince filet et en agitant constamment; ajoutez ensuite :

Glycérine 5 cc.

Pour appliquer cette colle, prenez une plaque de verre dépoli, rincez-la dans l'eau chaude et recouvrez-la au pinceau de colle chaude. Couchez l'épreuve le dos bien en contact avec le verre, puis relevez-la, portez-la sur le papier et assurez le contact. CH. P.

Sensibilisation d'une toile pour agrandissement. — Si c'est une toile préparée pour la peinture à l'huile il faut la dégraisser avec un tampon d'ouate trempé dans

Ammoniaque liquide 15 gr.

Alcool méthylique. 60 gr.

Quand toute trace grasseuse a disparu on sèche. On prépare ensuite :

Iodure de potassium 4 gr.

Bromure d'ammonium 1,5 gr.

Chlorure d'ammonium 0,5 gr.

Gélatine 3 gr.

Eau distillée 300 gr.

On chauffe légèrement pour faire fondre la gélatine et on étend sur la toile à l'aide d'une éponge douce. On sèche et après séchage on étend à l'aide d'un tampon d'ouate une solution de

Nitrate d'argent 30 gr.

Acide acétique fort 15 gr.

Eau 360 gr.

La sensibilisation doit se faire dans le cabinet noir.

Une minute après on peut faire l'agrandissement sur la toile encore mouillée. Pour un agrandissement de 6 diamètres, une minute de pose suffit avec une bonne lumière. On développe avec

Acide gallique 3 gr.

Acétate de plomb 0,5 gr.

Eau distillée 300 gr.

On étend le développeur avec le tampon d'ouate qui a servi à

sensibiliser : le nitrate qui y est resté donne de la vigueur à l'image. On lave, on fixe et on relave en faisant flotter la toile et son châssis sur l'hyposulfite et sur l'eau.

A. G.

Photographische Correspondenz.

Tessars 1 : 4,5 et 1 : 3,5. — Le Dr Wandersleb, de la maison Zeiss, publie dans la *Photographische Correspondenz* de mars un article sur deux nouvelles séries du Tessar.

Le Tessar existait déjà jusqu'à présent dans deux séries, la série 1 : 6,3 et la série 1 : 10 à 1 : 15. La première comprend des objectifs d'un usage universel qui ont rapidement acquis une place importante dans l'optique photographique moderne. La deuxième série contient des objectifs apochromatiques servant en particulier à la reproduction trichrome.

La constitution simple du Tessar permet de vendre cet objectif à un prix relativement peu élevé; comme, d'autre part, il fournit des images extraordinairement brillantes et uniformément nettes sur toute l'étendue de la plaque, le Dr Wandersleb entreprit d'examiner s'il n'y aurait pas moyen d'étendre encore l'universalité des objectifs du type Tessar, en créant de nouvelles séries plus lumineuses.

Les essais ont abouti, et deux nouvelles séries, les séries 1 : 4,5 et 1 : 3,5, viennent d'être mises dans le commerce.

Une comparaison de la nouvelle série 1 : 4,5 avec l'ancienne 1 : 6,3 permettra de juger les services que peuvent rendre les nouveaux objectifs.

	ANGLE DU CHAMP NET AVEC L'OUVERTURE :		
	1 : 4,5	1 : 6,3	1 : 36
Tessar 1 : 6,3	—	65°	80°
Tessar 1 : 4,5	55°	60°	65°

La condition qu'on réclame d'un anastigmat à *grande ouverture* est de couvrir une plaque dont la diagonale soit égale à la

distance focale, c'est-à-dire un champ de 53° environ. On voit que cette condition est largement satisfaite pour le Tessar 1 : 4,5 et qu'un léger décentrement est même permis.

Dans tous les cas où l'on ne peut utiliser l'angle du Tessar 1 : 6,3, ce qui arrive fréquemment dans les appareils à main, on choisira donc de préférence le nouveau Tessar, qui possède une luminosité double.

Enfin le nouveau Tessar ne présente que des aberrations chromatiques très faibles, de sorte qu'on peut parfaitement l'employer pour photographie trichrome d'après nature.

La distorsion est au moins aussi bien corrigée que dans la plupart des anastigmats même symétriques.

Les nouveaux Tessars sont destinés à remplacer d'autres objectifs de la maison Zeiss, tels que les Unars et même les Planars, sur lesquels ils présentent l'avantage de donner des images plus brillantes et de coûter moins cher.

A. C.



RAYMOND STORMS

L'Association et la Section d'Anvers viennent encore de faire une perte regrettable en la personne de M. Raymond Storms, membre fondateur de la société, décédé à Anvers le 17 avril dernier.

Dévoué de la première heure, R. Storms fit partie à diverses reprises du Conseil d'administration; il fit pendant longtemps les résumés des journaux photographiques allemands et rendit ainsi des services signalés à l'Association.

Amateur convaincu, il pratiqua les anciens procédés à des moments où la photographie n'était pas aussi facile qu'aujourd'hui; il possédait parfaitement aussi les méthodes modernes, gélatino-bromure, charbon, etc.

On lui doit une collection des plus intéressantes des parties anciennes de la ville d'Anvers avant les démolitions du dernier quart de siècle.

En ces dernières années cependant, les occupations nombreuses d'une vie bien remplie ne lui permirent plus de prendre une part active à nos travaux, mais il nous disait encore, il y a peu de mois, combien il s'y intéressait et suivait les progrès constants de notre art.

Grand amateur de musique, il fut le directeur de la partie musicale à l'Harmonie d'Anvers.

De caractère gai, affable, obligeant, toujours prêt à rendre service, R. Storms n'eut que des amis; ils furent nombreux et conserveront à sa mémoire, nous en sommes certain, leurs meilleurs souvenirs.

JOS. MAES.





LISTE DES MEMBRES

1907

SA MAJESTÉ LE ROI, *Protecteur.*

S. A. R. MONSEIGNEUR LE PRINCE ALBERT DE BELGIQUE
Président d'honneur.

Membres d'honneur.

ABNEY, W. DE W., capitaine, Willeslie House, Witherby Road, London, S. W.
BOLAS, 60, Grove Park Terrace, Chiswick-London.
BUCQUET, Maurice, 12, rue Paul-Baudry, Paris.
DAVANNE, A., 82, rue des Petits-Champs, Paris.
EDER (le Dr J.-M.), K. K. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproduction,
Westbahnhofstrasse, Wien.
FABRE, 18, rue Fermat, Toulouse.
JANSSEN, directeur de l'Observatoire d'astronomie physique, Meudon (France).
JUHL, Ernest, Schwanenwik, 33, Hambourg.
LIPPMANN, G., membre de l'Institut, 10, rue de l'Éperon, Paris.
PECTOR, secrétaire général de la Société française de Photographie, 9, rue Lincoln, Paris (VIII).
SEBERT (général), administrateur de la Compagnie des Forges et Chantiers de la Méditerranée,
14, rue Brémontier, Paris.
WALLON, professeur agrégé de physique, 65, rue de Prony, Paris (XVII).

Membres honoraires.

BOONROY, directeur de l'École industrielle, Marché-aux-Chevaux, Anvers.
CERFONTAINE, M., chef de travaux à l'Institut zoologique, Liège.
DEFONTAINE, J., ingénieur, 47, rue des Échevins, Ixelles.

(Les noms précédés d'un astérisque sont ceux des membres fondateurs.)

SECTION D'ANVERS

Membres effectifs.

ADLER, Adolphe, 7, rue Conscience.
AGIE, Joseph, 9, rue de l'Amman.
ANGENOT, C., 44, rue Rembrandt.
BASTYNS, Edm., 29, rue des Tanneurs.
BELLEMANS, Louis, 12, Marché-aux-Œufs.
BERTRAND, H., 43, rue de l'Empereur.
BOËYNAEMS, 5, rue du Prince.
BOONE, Félix, 37, rue du Transvaal.
BOURGEOIS, Aristide, 71, rue de Merxem.
BOUVART, Jules, 18, rue Verdussen.
BRAHM, Thiel, 51, rue Mercator.
BRAND, G., opticien, 10, Pont de Meir.
BULCKE, Auguste, 283, chaussée de Malines.
BÜSCH, Max, employé, 26, rue Conscience.
CALLOUD, Fabien, 20, avenue du Commerce.
CAMBRÉSY, Léon, auditeur militaire, 89, longue rue d'Argile.
CLIMAN, Henri, appareils photographiques, 18, rue Jésus.
COGELS, Henri, 181, avenue des Arts.
COLON, Henri, 52, rue Van Dyck.
CORNELIS, Ernest, 17, avenue Marie-Thérèse.
COUDERÉ, J., 42, rue Ancienne Église.
DE LEEUW, Paul, 16, avenue Isabelle.
DE LEZAACK, L., 5, rue de la Giroflée.
DE LOZANNE, Karel, appareils et fournitures photographiques, 5, rue de l'Orgue.
DEMBLON, Auguste, 25, avenue Isabelle.
DE MEY, Léopold, 16, rue aux Lits.
DE SMET, Eugène, 50, rue Breughel.
DE TIÈGE, major d'artillerie, 5, chaussée d'Anvers, Lierre.
DE WINTER, J., 3, avenue Van Eyck.
ELSEN, Paul, 45, rue des Tanneurs.
FRANÇOIS (Dr Paul), 17, rue de la Justice.
FUHRMANN, Richard (M^{me}), 27, rue Mozart.
GEVAERT, Liévin, industriel, Vieux-Dieu.
GIFE, Louis, 76, avenue des Arts.
GILLIOT, Léon, 37, avenue du Sud (en été, château de Buerstede, à Aertselaer).
GOUBAU, Stanislas, 81, rue du Péage.
GRISAR, Émile, 11, longue rue de l'Hôpital.

HAESAERTS, J., gérant de la maison Marynen, 4, place Teniers.
HAHN, Ch., 32, avenue des Arts.
HENROTAY (Dr J.-L.), 42, rue Quellin.
HOMBLÉ, Ch., 10, rue Edelinck.
HUFFMANN, M., 8, rue Marcgrave.
HUNTER, Michel, 45, rue des Peintres.
HUYSMANS, Henri, 2, rue Otto Venius.
HYNEN, Constant, 20, Marché-au-Lin.
ISBECQUE, Ed., 9, rue Van Diepenbeek.
KEUSTERS, Léon, 11, canal des Récollets.
LALIÈRE, A., professeur, 51, rue des Peintres.
LEMEUNIER, Richard, 18, rue Van Straelen.
LEYS, A., 9, rempart Porte du Rhin.
* MAES, Jos., 25, rue Rembrandt.
MARINUS (Dr), 133, chaus. de Berchem, Berchem.
MARSILY, Ferdinand, 66, rue Van Schoonbeke.
MARSILY, J.-C., 8, rue de la Pépinière.
MERTENS, J., 72, rue Dambrugge.
MOËRIS (Dr J.), 4, rue Appelmanns.
MOREELS, Raymond, avocat, 3, avenue Plantin.
MYIN, Georges, candidat notaire, 16, longue rue des Claires.
NIEUWLAND, Louis, 13, rue de la Justice.
PAUWELS, Maurice, 22, rue Van Dyck.
* PLÜCKER, colonel, 11, rue Damhouder.
REYNEN, Victor, 5, rue Van Ertborn.
SANDERS, Th., 87, rue Osy.
SIMONS, Amédée, candidat-notaire, 108, rue Haringrode.
SPELTEN, Pierre, A, 40, place de Meir.
SURY, Joseph, Usine de Wyneghem, Wyneghem.
TOURNAY, major du génie, 5, rue Durlet.
VAN BELLINGEN, Gustave, 18, rue Miraens.
VAN BERKESTYN, Jacques, 56, rue Ommeganck.
VAN BEVER, Alfred, capitaine commandant d'artillerie, 54, rue Conscience.
VAN DEN BROECK, Henri, 240, rue Lozane.
VAN DER PLAETSE, Karel, directeur de l'école moyenne de l'État, 2, rue de l'Arc.
VAN DE VELDE (Dr H.), 74, rue Van Schoonbeke.
VAN DE VELDEN, 162, avenue Mosselman.
VAN DE VIN, Jean, 181, chaussée de Malines.
VAN MEERBEECK, Gustave, 39, rue des Capucins.
VINCART, Paul, 160, rue Bréderode.

VOGELS, Henri, lieutenant d'artillerie, 37¹, rue Schul.
 VON DER BEKE, Max, 27, rue du Robinet.
 WAUTERS, Paul, 32, chaussée de Malines.
 WILLEMS, Franz, 16, rue de Prétoria.
 WÜST, Alexandre, ingénieur, 4, rue du Chantier.
 YSEUX, Victor, avocat, 17, rue Sanderus.

Membres associés.

BRICOURT, Lucien, 25, rue de Moy.
 CASTERS, Constant, 107, avenue du Commerce.
 DELAUNOY, Ch., lieutenant du génie, 36, avenue Isabelle.
 DE VRIES, H., B. M., 110c, rue du Rempart, Berchem.
 FUHRMANN, Richard, 27, rue Mozart.
 JORDENS, Pierre, 51, rue de la Duchesse.
 LEFEBVRE, Eug., lieutenant du génie, 67, rue Haringrode.
 SCHULTE, Paul, 124, avenue Marcgrave.
 SLINGENEYER DE GOESWIN, A., capitaine commandant d'état-major, 157, chaussée de Malines.
 TORFS, Louis, 6, rue Biart, Berchem.
 VAN BERKESTYN (M^{me} Jacq.), 56, rue Ommeganck.
 VAN DEN BEMDEN, Maurice, 12, longue rue d'Hérentals.
 VAN DEN EYNDT, Casimir, capitaine du génie, 35, rue du Moulin.
 VAN DE POEL, Fr., 42, rue Ghysels, Borgerhout.
 VERHOOGEN, Louis, capitaine commandant du génie, 13, rue Nottebohm.



SECTION DE BRUXELLES

Membres effectifs.

ADELOT, Édouard, 244, avenue de la Couronne, Ixelles.
 ALARD (M^{lle} Hélène), 61, boulevard de Waterloo.
 ALEXANDRE, photographe, 14, place du Musée.
 ALLARD, Oswald, 17, rue de la Sablonnière.
 AVANZO, D., représentant de la maison Gecele, 86, Marché-aux-Herbes.

BARDIN, Jean, pharmacien-chimiste, 40, rue de l'Écuyer.

BAUER (M^{me} L.), 65, rue de l'Association.
 BAYART, Paul, 19, rue des Halles.
 BELOT, Ch., 24, rue du Poinçon.
 BENNERT, L., 104, rue du Prince Royal.
 BENNERT, V., 29, rue Jourdan.
 BERGÉ, Albert, professeur agrégé de l'Université libre de Bruxelles, 122, rue de la Poste, Schaerbeek.
 * BERNARD, Eugène, 308, rue Royale.
 BIDART, Eugène, 16, rue de Suisse.
 BLANCKAERT, Célestin, photographe, 13, rue Maagdendries, Hasselt.
 BOËL, Louis, 6, place Rogier.
 BRAY, Albert, docteur en sciences, 16, Marché-aux-Herbes.
 BRIGODE, Henri, 131, chaussée de Charleroi, Saint-Gilles.
 BRIOTS (M^{me} Élise), 177, avenue Louise.
 BRONKHORST, Ph.-J., 19, place Rouppe.
 BROOThAERTS, Théophile, 37, rue Henri Maus.
 BURTON, François, 188, rue de Terre-Neuve.
 CAMPEN, V. (M^{me}), château de Boulaere, Grammont.
 CAMPION, Ferdinand, Grand'Place, Vilvorde.
 CAPART, Alph. Jul., docteur, 5, rue d'Egmont.
 CAPOUILLET, Alexis, 12, rue de la Presse.
 CLAISSE, Eugène, 38, rue Faider.
 COCHAUX, Rodolphe, 39, Montagne-aux-Herbes-Potagères.
 COCRIAMONT, Armand, pharmacien-chimiste, 65, rue Quinaux, Schaerbeek.
 COLARD, H., 77, rue du Trône.
 COLLEYE, Adrien, 20, rue des Drapiers.
 COSSON, major du génie en retraite, 41, rue de Turquie.
 COUSTENOBLE, Henri, agent de change, 5, rue du Parlement.
 COUTTELIER, Louis, avocat, rue du Prince royal, Ixelles.
 DAMANET, avocat, 126, avenue Louise.
 DAMIENS, Henri, avocat, 18, rue du Congrès.
 DANSAERT (M^{me} A.), 215, avenue Brugmann, Uccle.
 DANSAERT, Em., avocat, 5, place du Petit-Sablon.
 DE BAL (M^{lle} Élise), 64, rue Joseph II.

DE CLERCQ, Jules, juge de paix, Flobecq.
 DE COCK, Bois du Renard, Ath.
 DE COCQ, Émile, ingénieur, 11, rue de la Blanchisserie.
 DE COEN, A., villa « De Zwaan », Braschaet lez-Anvers.
 DE JAMBLINNE DE MEUX (baron), lieutenant-colonel au régiment des carabiniers, 42, square Ambiorix.
 * DELAVELEYE, 21, place de Louvain.
 DELEVOY, Léon, 4, rue Bodenbroeck.
 DELIMOY, Ernest, 44, rue de Hollande.
 DE NECK, Joseph, 312, rue Royale.
 * DE PATOUL, colonel en retraite, 18, rue Locquenghien.
 DE RAET, Édouard, industriel, 5, rue des Fabriques.
 DE RECHTER, ingénieur, 7, avenue de la Toison d'Or.
 DE VINCKE, 233, rue Royale.
 DE VOS, docteur en médecine, 17, place Armand Steurs.
 DEWIT, Charles, 27, rue Le Corrège.
 DE WOUTERS D'OPLINTER (chevalier C.), Capelle-Saint-Ulric, par Bodeghem-Saint-Martin.
 DIETZ, Albert, 103, chaussée de Wemmel, Jette-Saint-Pierre.
 D'OULTREMONT (comte Adhémar), ancien sénateur, 57, chaussée Saint-Pierre.
 DRICOT, 19, rue de la Prospérité, Molenbeek.
 DROSTEN, Robert, 49, rue du Marais.
 DUBOIS, Jacques, 16, avenue de la Brabançonne.
 DUPRET, Georges, sénateur, 148, rue Royale.
 DURIEU, Hyacinthe, 43, rue Henri Maus.
 DUVELAAR VAN CAMPEN, avocat, rue de l'Esplanade, Ath.
 ERNOTTE, Victor, 16, rue de Spa.
 EVELY, Léon, direction technique des télégraphes, Hotel des postes et télégraphes, place de la Monnaie.
 EVRARD, Nestor, ingénieur, Vieille-Place, Marcinelle.
 FABRONIUS, Édouard, photographe, 11, rue Neuve.
 FALK, Henry, 17, rue du Parchemin.
 FAVART, Ernest, 16, avenue des Germaines.
 FRAIKIN, Paul, architecte, Chairière-sur-Semois, par Vresse.

FRENNET, Jules, constructeur d'appareils photographiques, 113, rue de l'Arbre-Béni.
 FRIEDRICHS, Henri, 4, rue de Naples.
 GASPAR, Charles, 16, rue de Virton, Arlon.
 GAZET, Henri, 328, rue Royale.
 GEERTS, J., 168, boulevard Anspach.
 GHEUDE, Jean-Baptiste, notaire, 17, Vieux-Marché-aux-Grains.
 GILBERT, Théodore, docteur en médecine, 55, rue de la Concorde.
 GOBLET D'ALVIELLA (comte), 10, rue Faider.
 GODTSCHALK, Alphonse, avocat à la cour d'appel, 50, square Ambiorix.
 GOFFART-STEINBACH, 20, rue de la Chancellerie.
 GRÉGOIRE, Oscar, ingénieur, 14, rue du Magistrat.
 HANNECART, Dour.
 * HANNON, Ed., rue Henri Waefelaers.
 HANSSENS, Maurice, 52, rue Bosquet.
 HAUBRECHTS, 57, rue de la Prospérité.
 HENROZ, Georges, industriel, 64, rue de Belle-Vue.
 HERMANS, Ch., artiste peintre, 290, avenue Louise.
 HESBAIN, Lucien, 214, avenue Georges Henri.
 HIGGS, Herbert, 37, Montagne-aux-Herbes-Potagères.
 HOFMANN, Albert, 36, rue de la Régence.
 HOFMANS, Ch., fabricant d'appareils, 50, rue du Viaduc.
 HUBERTI, Alphonse, professeur à l'Université, 32, avenue Rogier.
 JENSEN, ingénieur, rue de la Vallée.
 JOTTRAND, Félix, ingénieur, à l'Orangerie, Uccle.
 KAHN, Auguste, négociant en cuirs, 61, boulevard du Hainaut.
 KENETTENORF, L., 32, place du Grand-Sablon.
 KRUSEMAN, Henri, ingénieur, 24, rue Africaine.
 LACOMBLÉ, Adolphe, avocat, 28, rue Berckmans, Saint-Gilles.
 LAMARCHE, Alphonse, 11, rue Crespel.
 LARRIBE, Jules, négociant, 20, rue Treurenberg.
 LEDURE, Ed., 69, rue de la Madeleine.
 LIMBOSCH, Paul, 3, place Royale.
 LORTHIOIR, Jules, docteur, 73, boulevard de Waterloo.
 MAHY, Édouard, agent de change, 102, rue Keyenveld, Ixelles.
 MALVAUX, Alf., 69, rue de Launoy, Molenbeek.

- MARYNEN, J., 17, rue de la Blanchisserie.
- MASSANGE DE MARET, Émile, 29, rue Seutin, Schaerbeek.
- MASSAUX, A., 213, avenue d'Auderghem.
- MASSON, Ch., directeur du laboratoire d'analyses de l'État à Gembloux, 15, rue Moris, Saint-Gilles.
- MASURE, Georges, expert-comptable, 15, rue de la Pépinière.
- MICHEL, Franz, intendant à l'État du Congo, 143, rue de Ten Bosch.
- MICHELSENS, Adrien, 283, avenue Louise.
- MISONNE, Joseph, rue de l'Hôpital, Turnhout.
- MOULIN, Émile, candidat notaire, 12, cité Vanneau, Paris (VII).
- MOUTON, Ch.-Simon, 20, rue Van Bommel, Saint-Josse-ten-Noode.
- NOPÈRE, Léopold, candidat notaire, 18, place Loix.
- OCTORS (M^{me}), 21, rue des Échevins, Ixelles.
- ORBAN, Lionel, 46, rue Crespel.
- PARDON, René, 26, rue du Berceau.
- PARMENTIER, Adolphe, appareils et fournitures photographiques, 137, chaussée de Wavre, Ixelles.
- PASQUIER, ingénieur, 6, rue du Congrès.
- PATERNOTTE, J., docteur en médecine, 23, rue A. Vandenpeereboom.
- PATTE, Léon, 201, avenue Louise.
- PAULUS, Ernest, 407, rue du Progrès.
- PAVARD, Lucien, major d'artillerie pensionné, 80, rue de Hennin, Ixelles.
- PELTZER, H., 22, avenue Marnix.
- PETERS, E., 7, rue de la Madeleine.
- PICKAERT, Ch., 92, rue Rubens, Schaerbeek.
- PIOT, Guillaume, agent de la Banque nationale, Namur.
- POUPART, Félix, 17, rue des Confédérés.
- PREUD'HOMME, Ernest, 34, rue des Palais.
- PRINZ, Wilhelm, professeur à l'Université libre, 98, avenue Longchamp, Uccle.
- PUTTEMANS, Charles, professeur de chimie à l'École industrielle, 9, rue Van Bommel.
- * RAEYMAECKERS, Raymond, 121, rue de la Loi.
- ROBERT, Albert, docteur en sciences, chimiste adjoint au Laboratoire de la ville, Palais du Midi.
- ROELANDTS, Ignace, avocat, 14, avenue Galilée, Saint-Josse-ten-Noode.
- ROLIN (M^{lle} Anna), 90, avenue Ducpétiaux.
- ROLIN, Henri, juge au tribunal, 10, rue Forestière, Ixelles.
- * ROSELLE, lieutenant-colonel retraité, 43, rue des Chevaliers, Saint-Trond.
- * RUTOT, conservateur au Musée d'histoire naturelle, 177, rue de la Loi.
- SCHLEICHER (Dr), 47, rue d'Albanie.
- SCHWARTZ, J., avocat, 69, chaussée de Charleroi.
- SEGRS, Florent, droguiste, 14, boulevard du Nord.
- SELB, Victor, 42, rue des Drapiers.
- SMEESTERS, Jean, 15, rue Murillo.
- SOLVAY, Ernest, sénateur, 43, rue des Champs-Élysées.
- STADELER, Ernest, chef de bureau au ministère des finances et des travaux publics, 51, rue du Cardinal.
- STALPAERT, Eug. (abbé), 18, rue de Gravelines.
- STURBELLE, Raymond, 22, rue de Turin.
- TACKELS-PARMENTIER, Jules, 85, rue du Serment, Anderlecht.
- TANGER, Otto, 32, rue Floris.
- TESSARO, 30, Marché-aux-Herbes.
- THOMSON, Pierre-Jean, docteur en médecine, 14, rue d'Egmont.
- THRON, Joseph, 68, rue Royale.
- TOURNAY, Albert, capitaine d'artillerie, 235, chaussée de Charleroi.
- T'SERSTEVENS, G., Ittre (Brabant).
- VAN BEESEN, Victor, négociant en bois, 14, rue Terre-Neuve.
- VANDEBORGHT, J., 64, rue Africaine.
- VANDERKINDERE, Marcel, 97, avenue Brugmann.
- VANDEVELD, Ern., 12, avenue de la Brabançonne.
- VAN DRUNEN, James, 9, rue des Champs-Élysées, Ixelles.
- VAN EYLL (baron E.), 77, rue Berckmans, Saint-Gilles.
- VAN LINT, François, 20, rue des Étangs-Noirs, Molenbeek-Saint-Jean.
- VAN MONS, Henri, agent de change, 63, rue de la Concorde.
- VAN RENYNGHE DE VOXVRIE, William, 157, chaussée de Vleurgat.

VERBRUGGHE, Théobald, 226, B^me Mitre, Buenos-Ayres.
 WEGERHOFF, Paul, Schlittstrasse, à Eltville-sur-Rhin (Allemagne).
 WICARD, Édouard, 20, rue des Puits-d'Eau, Tournai.
 WIENER, Herman, 56, avenue Rogier.
 WIHLEIN, Adolphe, capitaine commandant d'artillerie, rue Joseph II.
 WINSSINGER, Camille, ingénieur, 66, rue Hôtel-des-Monnaies.
 ZUMTHOR, Robert, 21, avenue de Belle-Vue, Uccle.

Membres associés.

BUSINE, Ch., étudiant, 27, boulevard de la Prison, Mons.
 DESPRET, Marcel, avocat, 18, rue du Prince-Royal.
 DUPRET, Georges, 41, rue Jean Stas.
 L'HOEST, Lucien, 79, rue du Prince-Royal.
 MALVAUX, Eugène, 69, rue de Launoy, Molenbeek-Saint-Jean.
 PICHON, Oscar, 194, rue de la Loi.
 PLAS, Joseph, avocat, 47, rue des Fabriques.
 RIVIÈRE, Auguste, industriel, à Maffes, par Ath.
 ROLIN, Achille, président à la Cour d'appel, 10, rue Forestière.
 SMEESTERS, Étienne, 15, rue Murillo.
 VAN BEESEN, Jean, négociant en bois, 19, rue Sallaert.
 VAN LINT, Jean, 20, rue des Étangs-Noirs.
 WINSSINGER, Émile, chimiste à l'Usine des Produits chimiques d'Aiseau par Tamines.



SECTION DE COURTRAI

Membres effectifs.

BEKE, Émile, 69, rue de Dixmude, Ypres.
 CLAEYS, Georges, avocat, rue Léopold.
 DECLERCK, Maurice, industriel, Heule lez-Courtrai.
 DEGRYZE, Albert, 63, rue de Tournai.

FRAEYS, Ernest, 50, rue au Beurre, Ypres.
 GOETHALS, Ernest, avocat, faubourg de Tournai.
 ICKX, Romain, 1, rue Porte-d'Eau.
 NYS, Édouard, fabricant de plaques photographiques, boulevard du Midi.
 VANDEN BERGHE, Jules, ingénieur, directeur du laboratoire provincial, à Roulers.
 VANDESTEENE, Émile, imprimeur, boulevard du Chemin de fer.

Membres associés.

BEKE, Charles, industriel, rue de Mouscron.
 BORRY, Achille, industriel, rue Longue-des-Pierres.
 DE COENE, Joseph, industriel, rue de la Lys.
 DE LODDERE, Henri, négociant, rue Steenpoort.
 DEVOS, Eugène, industriel, rue du Château.
 DEVOS, Josse, industriel, rue de Mouscron.
 DOUTRELIGNE, Théodule, rue de la Loi.
 FLORIN, Émile, industriel, rue de Tournai.
 GILLON, Léopold, avocat, 6, rue Léopold.
 HOCKE, Alphonse, notaire, rue de Lille.
 MESSEYNE, Édouard, artiste-peintre, faubourg de Tournai.
 MESSEYNE, Jules, industriel, rue de la Madeleine.
 MOULARD, Victor, architecte, 15, rue Savary.
 PUTMAN, Julien, 46, boulevard Vandenpeereboom.
 STEYT, Hector, négociant, 10, rue Saint-Georges.
 TOMBEUX, Jacques, rue de Mouscron.
 VAN DE MOORTELE, Camille, industriel, chaussée de Gand.



SECTION DE GAND

Membres effectifs.

ADAN, Robert, chimiste, 33, rue de Flandre.
 AERENS, Cam., 50, chauss. de Bruxelles, Ledeberg.
 BERNAERTS, Gustave, 7, place de la Station.
 BOUTE, Eugène, 6, rue du Soleil.
 BRUNIN, Henri, 253, Coupure.
 CALLIER, André, 14, boulevard du Parc.
 CANFYN, Albert, 33, rue Haut-Port.
 CASIER, Fernand, 3, rue des Deux-Ponts.
 CASIER, Joseph, 3, rue des Deux-Ponts.

COEMANS, Amédée, 5, plaine Saint-Pierre.
 DE BROUWER, Jacques, 15, rue du Poivre.
 * DECLERCQ, Désiré, Grand'Place, Grammont.
 DECLERCQ, Julien, 9, rue de Flandre.
 DE COOREBYTER, François, 24, rue du Poivre.
 DE HEMPTINNE, Joseph, Steppe Stede, Saint-Denis-Westrem lez-Gand.
 DE KEMMETER, Adolphe, ingénieur, 5, rue du Gouvernement.
 DE LA KETHULLE DE RYHOVE, Jean, 149, rue des Baguettes.
 DE MOOR, François, 235, Coupure.
 DE NOBELE (Dr Jules), 41, rempart des Chaudronniers.
 DEPREZ, Julien, 39, rue de Flandre.
 DESCLÉE, René, 14, r. de la Madeleine, Tournai.
 DE SMET, Firmin, château de Schouwbroeck, Vinderhaute lez-Gand.
 DE SMET, Raymond, 16, rue de la Station.
 D'HOY, Constant, photographe, 27, rue Courte-du-Jour.
 FIER, Léon, avocat, 24, rue Guillaume Tell.
 FUÉRISON, Joseph, avocat, 133, Coupure.
 GODERUS, Amand, juge au tribunal de 1^{re} instance, 8, rue du Poivre.
 GROVERMAN, Adrien, château d'Hellewegen, Langerbrugge.
 HEMELSOET, Maurice, 29, rue de l'Avenir, Mont-Saint-Amand lez-Gand.
 LEIRENS, Alphonse, 34, boulevard de la Citadelle.
 LEIRENS, Léon, 29, boulevard Frère-Orban.
 LOICQ, Albert, industriel, 36, longue rue des Violettes.
 MAERE, Joseph, 25, rue Longue-des-Pierres.
 MAST DE MAEGHT, Charles, avocat, 25, rue du Hainaut.
 MOREL DE BOUCLE SAINT-DENIS, Ch., 50, Coupure.
 SACRÉ, Ed., photographe, 1, rue de la Calandre.
 SCRIBE, Fernand, président de la Société *Les Amis du Musée de Gand*, 2, rue de la Chênaie.
 SERVAES, Gustave, 5, place du Sablon.
 SPELTINCKX, Léon, 3, rue aux Vents.
 SUGG, E., 139, Coupure.
 TYMAN, Hippolyte, 4, avenue de la Cour.
 VAN DEN BERGHE (Dr Ferd.), 22, rue de la Station.
 VAN DEN HOVE, Edmond, 13, quai des Tanneurs.

VANDER HAEGHEN, Arnold, 60, rue des Champs.
 VANDER HAEGHEN-DAUFRESNE DE LA CHEVALERIE, Robert, 16, chaussée de Courtrai.
 VAN DE VELDE, Arnold, 12, quai aux Oignons.
 VAN LOO, Michel, 74, rue de Flandre.
 VAN OOST, Auguste, 50, rue Basse-des-Champs.
 VAN PEENE, Georges, 45, rue Plateau.
 VAN REYSSCHOOT, Dorsan, professeur au Conservatoire royal de musique, 32, rue de la Vallée.
 VARENBERGH, Alfred, avocat, 31, rue Neuve-Saint-Jacques.
 VERHAEGHE DE NAEYER, Georges, 1, Vieux-Marché-aux-Moutons.

Membres associés.

BOONE, Charles, 19, rue Magelein.
 CRUYPLANTS, Fernand, industriel, 106, rue Neuve-Saint-Pierre.
 EGGERMONT, Albert, 1, rue de la Biloque.
 POULIN, Camille, 54, quai des Moines.
 RAMONT, Henri, 270, rue Roygem.
 ROMBAUT, G., candidat-notaire, 139, rue des Baguettes.
 VAN LÉAUCOURT, Paul, 5, rue du Pain-Perdu.



SECTION DE LIÈGE

Membres effectifs.

BEAUJEAN, 17, rue Basse-Wez.
 BERNIMOLIN, 13, rue du Fourneau, Grivegnée.
 BIA, Léon, 29, rue Darchis.
 BOSCHERON, Léon, brasseur, 1, rue du Coq.
 BOURGEOIS, Ed., docteur en sciences, 22, rue du Bosquet.
 *BOURGUIGNON, J., Aywaille.
 BOUTON, J., 14, place Verte.
 BOVY, Joseph, caissier, 12, rue du Fourneau, Grivegnée.
 BRACONNIER, R., rue Hazinelle.
 BRACONNIER, Ivan, rue Hazinelle.
 BRONNE, L., 48, rue Darchis.
 CAMBIER, industriel, 10, boulevard du Château, à Ath.

CHARLIER, Jules, industriel, 90, rue de Fragnée.
 CHERTIER, L., industriel, Ougrée.
 CORIN (Dr J.), rue Ferdinand Nicolay, Seraing.
 CRESPIN, notaire, à Seraing.
 DACIER, L., photographe, Société Cockerill, Seraing.
 DAMSEAUX, René, ingénieur agricole, Remicourt.
 D'ANDRIMONT, Paul, ingénieur, à Micheroux (Liège).
 DARDENNE, J., rue Devant le Pont, Visé.
 DAVREUX, Edm., 9, rue de la Commune.
 DE BRIGODE KEMLANDT (comte), 45, boulevard d'Avroy.
 DE FAVEREAU, Ernest, à Tongres.
 DE GARBOLEWSKI, 21, rue de la Commune.
 DE KONINCK, L.-L., professeur à l'Université, 2, quai de l'Université.
 DELIZE, J., Grivegnée.
 DE MOFFARTS (baron Armand), château de Nieuwenhoven, Saint-Trond.
 DE SÉLYS-LONGCHAMPS (baron R.), château de Longchamps, par Waremme.
 DETAILLE, Armand, comptable, 68, rue de Boncelles, Ougrée.
 DETAILLE, Hubert, matériaux de construction, 10, rue de la Légia.
 DEVAUX, Jean, 21, rue des Angès.
 DOHMEN, Ch., 42, rue Reynier.
 D'OTREPE DE BOUVETTE (baron), 11, rue des Carmes.
 DU CHASTEL (comte Albéric), château de la Havette, Spa.
 DUMOULIN, A., 90, boulevard de la Sauvenière.
 DUMOULIN, Maurice, 29, rue Lairesse.
 DUPONT, E., 59, rue Paradis.
 ÉTIENNE, Hect., ingénieur, rue Édouard Wacken.
 FRAIGNEUX, Albert, industriel, rue Douffet.
 FRANÇOIS, Fernand, à Bouffioulx.
 GÉRIMONT, Maurice, 24, rue Grandgagnage.
 GHILAIN, 319, rue Sainte-Marguerite.
 GILLARD, L., photographe, 13, rue du Pont d'Ile.
 GOFFART, ingénieur, rue des Vennes.
 GOOSSENS, Ch., 310, boulevard d'Avroy.
 GOOSSENS, Hub., photographe, 4, rue Louvrex.
 GRAVIS, A., professeur à l'Université, 22, rue Fusch.
 GRENSON (Dr), 14, rue Fabry.

HABETS, P., ingénieur, 17, avenue Blonden.
 HAIRS, Eug., professeur à l'Université, 36, rue César Franck.
 HASSREIDTER, V., ingénieur, à Trooz.
 HERMAN, 335, rue Hoyoux, Herstal.
 HILGERS, rue du Midi.
 HIRSCH, Henri, 58, rue de la Cathédrale.
 HOUSSARD, Fern., 16, rue des Augustins.
 JACQUES, Léon, 24, place de la Cathédrale.
 JAMME, Jules, avocat, 12, rue Jonfosse.
 JANSSENS, G., photographe, 222, boul. d'Avroy.
 KEMNA, G., professeur à l'Athénée, 114, rue du Saint-Esprit.
 LABOUVERIE, G., pharmacien, rue Ferdinand Nicolay.
 LALOUX, Ed., 12, avenue Rogier.
 LALOUX, M., à la Bruyère, Trooz.
 LAMARCHE-DUMONT, 64, avenue Blonden.
 LAMARCHE-PIRLLOT, 58, avenue Blonden.
 LANGE, Henri, à Marchin.
 LAOUREUX, G., 10, rue de la Cathédrale.
 * LAOUREUX, Léon, 41, boulevard d'Avroy.
 LECRENIER, Ad., directeur de la fabrication aux Cristalleries du Val Saint-Lambert, Val Saint-Lambert.
 LEMPEREUR, Henri, 38, rue Jonruelle.
 LEPERSONNE, Oct., 26, boulevard Émile de Laveleye.
 LOISEAU, O., à Sclaigneaux.
 LOVENS, 9, rue Saint-Thomas.
 MALAISE, rue de Visé, Wandre.
 MARISSIAUX, G., 10, rue des Carmes.
 MATIVA, F., Roelenge.
 MICHEL, F., 73, rue de Fer, Namur.
 MINETTE, Edm., 21, avenue Rogier.
 MONTULET, F., 35, rue du Parc.
 MORISSEAU, L., capitaine au 2^e régiment de lanciers, 15, rue des Célestines.
 MOTTARD, J., 9, quai de Maestricht.
 MOUTON, Georges, 20, boulevard d'Avroy.
 MOUTON (M^{me} H.), 3, rue des Vingt-Deux.
 NOAILLON, ingénieur, à Chénée.
 OLIVIER, Etienne, 10, rue Courtois.
 ORBAN, Paul, 5, avenue Rogier.
 * OURY, G., chalet du Val Benoît.
 PHILIPPART, A., 49, avenue Blonden.
 PORTAL, Eug., 50, rue Sainte-Marguerite.

RADOUX, Ch., 51, rue de l'Académie.
 REMONT, L., 35, rue Entre deux Ponts.
 ROCOUR (Dr Ch.), 42, rue Féronstrée.
 ROLAND, Léon, 2, rue Velbruck.
 RONCHESNE, G., pharmac., 492, rue St-Léonard.
 SCUVIE-WILMOTTE, 112, boulevard de la Sau-
 venière.
 SERVAIS, J., 34, rue du Saint-Esprit.
 SMAELEN, F., 13, boulevard d'Avroy.
 SPRINGUEL-PREUD'HOMME, Huy.
 SPRINGUEL-WILMOTTE, avenue Godin, Huy.
 STIELS, 5, rue Saint-Adalbert.
 THÉVENON, photographe, 26, rue des Houblon-
 nières.
 VAN BENEDEN, professeur à l'Université, quai
 des Pêcheurs.
 VAN DEN BOORN, Edm., 13, rue Hors Château.
 VAN ZUYLEN, E., 6, place Saint-Barthélemy.
 VON WINIWARTER, professeur à l'Université,
 place Sainte-Véronique.
 WALEFFE, A., 27, rue Dos Fanchon.
 WILDENSTEIN, 28, rue Auguste Hock.

Membres associés.

ANTEN, Jean, 17, rue Basse-Chaussée.
 BODSON, Arn., 42, rue Jonruelle.
 DARDENNE, L., rue Devant le Pont, Visé.
 DEGUELDRE, Séraphin, Fléron.
 DEJACE, place du Théâtre (chez M^{me} Dupont).
 DE SAGHER (Dr), 21, rue André Dumont.
 DE SÉLYS-LONGCHAMPS, E., château de Long-
 champs, par Waremme.
 FINCŒUR, L., rue des Prémontrés.
 FIRKET, 8, place Sainte-Véronique.
 FISCHER (Dr), rue Mosselman.
 GHILAIN, Auguste, fils, 52, quai Saint-Léonard.
 GHYSEN, Joseph, 22, rue Duvivier.
 GOBERT, Dieudonné, directeur de l'Imprimerie
 liégeoise, 52, rue des Clarisses.
 GOMEZ, A., 12, rue du Commerce, Seraing.
 HENROZ, E., 51, rue Louvrex.
 HOTERMANS, Arthur, 26, rue Darchis.
 JANSSENS, M., fabricant d'armes, rue Fusch.
 JASPAR, boulevard de la Sauvenière.
 KAIRIS, A., 156, rue du Horloz, Saint-Nicolas
 lez-Liège.

MOREAU, Ch., place de Coronmeuse, Herstal.
 MOUREAU, L., 70, rue Jean d'Outremeuse.
 VAN DER HOEVEN, 35, rue Chaussée des Prés.
 VAN T'HOF, Louis (Dr), 84, rue Maghin.
 VAN ZUYLEN, Paul, 47, boulevard Frère-Orban.
 WASSEIGE, M., Verrerie Foucault, Lodelinsart.
 WEISSENFELD, capitaine, 190, rue de Fragnée.
 WURTH, Ern., photographe, 66, rue Louvrex.



SECTION DE LOUVAIN

Membres effectifs.

DE DORLODOT (chanoine Henry), professeur à
 l'Université, rue de Bériot.
 DE LALIEUX DE LA ROCQ (fils), château de Mire-
 mont, Feluy.
 *DE WALQUE, Fr., professeur à l'Université,
 26, rue des Joyeuses-Entrées.
 MISONNE, Léonard, ingénieur, Gilly.
 SAVONÉ, Jean, imprimeur, 42, rue de Malines.

Membres associés.

MATHY, Philippe, 11, rue de Tirlemont.
 PETERS, Pierre, « Les Tilleuls », Héverlié.



SECTION DE MONS

Membres effectifs.

BUSINE, Léon, 27, boulevard de la Prison.
 DUBAR, directeur-gérant, Pâturages.
 FOURCAULT, Émile, ingénieur honoraire des
 mines, 49, rue du Warchat, Lodelinsart.
 GREYSON, Ch., à Halute, Baudour.
 LABOUVERIE, Jules, directeur-gérant du charbon-
 nage de Marchienne-au-Pont.
 LOSSEAU, Léon, avocat, 37, rue de Nimy.
 POLET, Alfred, 19, rue Fétis.
 VAN HASSEL (Dr), Pâturages.
 WOUTERS, Georges, substitut du procureur du
 roi, Grand'Place.

SECTION DE NAMUR

Membres effectifs.

BÉGUIN, Fernand, 50, rue Godefroid.
BÉGUIN, Henri, horloger, rue de l'Ange.
DE COLLOMBS, Franz, ingénieur, 43, rue du Lombard.
DE GIEY (baron Guillaume), conseiller provincial, château de Weilen-Falaën.
DETHY, Théophile, ingénieur principal des ponts et chaussées, 40, rue du Pépin.
DUPONT, Adolphe, commissionnaire-expéditeur, 36, rue de Fer.
FALLON (baron Anatole), château de Beez, par Namur.
FALLON, Joseph, avocat, 14, rue Basse-Marcelle.
GODENNE, Auguste, imprimeur-éditeur, rue de l'Ange.
GODIN, Albert, avenue Godin-Parnajon, Huy.
GUILLET, André, chef de service de charbonnage, Moustier-sur-Sambre.
GUILMIN, Georges, ingénieur, rue de Gembloux, Saint-Servais.
JOSSART, Edmond, 17, boulevard de la Meuse, Jambes.
LUCAS, J.-D. (le Rév. P. S. J.), professeur de physique à la Faculté des sciences du Collège Notre-Dame de la Paix, rue de Bruxelles.
MATHIEU, Joseph, marchand-tailleur, 10, rue Basse-Marcelle.
PENIN, Fernand, directeur de la Société anonyme des Produits émaillés de Saint-Servais, avenue de Salzinnes.
RENSON, Julien, Matagne-la-Petite (par Mariembourg).
SUARS, Ernest, 13, rue Rogier.
VASSAL, Henri, pharmacien, 22, rue Notre-Dame.

Membres associés.

COURTOY, Fernand, place de la Monnaie.
DELAITE, Jules, industriel, 4, rue des Dames-Blanches.
DUPONT, Émile, commissionnaire-expéditeur, 38, rue de Fer.
FALISE, Charles, architecte, 52, rue de Fer.
MALISOUX, Félix, rue Dewez.

STAINIER, Fortuné, fournitures pour la photographie, 38, rue Émile-Cuvelier.

TIANGE, Victor, horloger, boulevard Ad-Aquam.
TRÉPAGNE, Ernest, 34, boulevard de la Meuse, Jambes.

VELZ, Jean, Hôtel d'Harscamps, Marché-aux-Arbres.



SECTION DE VERVIERS

Membres effectifs.

AM ZEHNHOFF, Louis, chirurgien-dentiste, 38, rue David.
CENTNER, Charles, rue aux Laines.
CLOSSET, Charles, fils, 6 bis, rue Frascati.
CLOSSET, Rodolphe, 55, rue de Dison.
COOPMAN, Joseph, avoué licencié, 65, rue du Palais.
DEBATISSE, Jean, 36, rue de la Chapelle, Hodimont.
DEBOIS, Jean, 8, rue Longue, Dison.
DEBOUGNOUX, Gustave, 24, rue des Écoles.
DELWAIDE, Jules, négociant en laines, 109, rue de Bruxelles.
De THIER, Alphonse, 1, rue Courte du Pont.
DUVIVIER, Henri, Heusy.
FETTWEIS, Martin, 29, place Verte.
FUMIÈRE, Théophile, 530, calle B^{me} Mitre, Buenos-Ayres (République Argentine).
GILON, Edmond, rue de Dison.
GILON, Georges, négociant en laines, 15, rue d'Anvers.
GODART, Désiré, avocat, 50, rue du Midi.
GRIGNART, Ed., industriel, rue des Vieillards.
LECLERCQ, Arm., industriel, 16, rue des Franchimontois, Andrimont.
NANSON, H., 2, rue des Minimes.
NOKIN, Carl, 24, rue Grandjean.
ORTMANS, Clément, 28, rue de l'Harmonie.
ORTMANS, Émile, 51, rue aux Laines.
PARISIS, Nicolas, 41, rue du Palais.
PENNINCK, Auguste, 19, rue des Écoles.
POLIS, Jean, laveur de laines, 15, rue de la Colline.
ROUSSELLE, Fr., 13, rue du Vivier, Dison.
WANKENNE, Gaston, 33, rue Crapaurue.

WANKENNE, Maurice, avocat, 6, rue Ortman-Hauzeur.
WINANDY-HERZET, 67, rue Brou.

Membres associés.

ADOLPHY, Julien, 23, rue d'Anvers.
DERCHAIN, Philippe, avocat, rue de la Concorde.
GILON, Clément, 23, Pont Saint-Laurent.



MEMBRES ÉTRANGERS

AMATTLER, Antonio, consejo de ciento, 344, 2, Barcelone (Espagne).
ANTHERO D'ARAUJO, 328, rue Fernandes Thomar, Bolhao-Porto (Portugal).
BATTLO, Roman, Rembla-Estudios, 3, Almacen, Barcelone (Espagne).
DE LA MORINERIE, Raymond, 31, rue Libergier, Reims (France).
DE SCHOKALSKY, Jules, colonel de la marine impériale, 144, canal Catherine, Saint-Pétersbourg (Russie).
DRORY, Alfred, 2, Grossbeerenstrasse, Mariendorf, Berlin (Allemagne).
FLOREZ, Dr R. L., professeur à la Faculté de médecine. président du Photo-Club de Lima (Pérou).
GAUMONT, Léon, ingénieur-constructeur, 47, rue Saint-Roch, Paris (France).
GOERZ, E.-P., Établissement d'optique, 45-46, Rheinstrasse, Friedenau-Berlin (Allemagne).
GUILLEMINOT, 22, rue de Châteaudun, Paris (France).
KRAUSS, Eugène, opticien, 21, rue Albouy, Paris (France).
LAGRAVE, Louis, négociant en vins, 12, rue de la Judith, Libourne (Gironde, France).
LUMIÈRE, Auguste, fabricant de plaques photographiques, Lyon (France).
LUMIÈRE, Louis, fabricant de plaques photographiques, Lyon (France).
MACKENSTEIN, H., fabricant d'appareils photographiques, 15, rue des Carmes, Paris (France).
MAIRESSE, L., marchand d'appareils photographiques, 6, rue des Ponts de Comines, Lille (France).
MASOERO, Pietro, photographe, via Caserna di cavalleria, Vercelli (Italie).
MAY D'OLIVIERA, Alfredo, notaire, 74, rua da Victoria, Lisbonne (Portugal).
RIBEIRO, J.-J., opticien, 222, rua Aurea, Lisbonne (Portugal).
RISTON, Victor, président de la Société lorraine de photographie, Malzéville-Nancy (France).
SUTER, E., opticien, Bâle (Suisse).
VOGELVANGER, ingénieur, Hulst (Hollande).



NOS ILLUSTRATIONS

Village ardennais, réduction en photogravure d'une épreuve de M. L. Misonne.

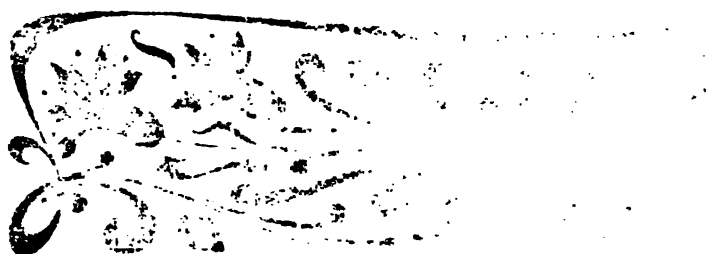
Illustrations dans le texte de MM. E. Adélot, H. Colon, Hermann, J. Mottard et J. Putman.

Lettrines de MM. A. Bourgeois, J. Casier, A. Goderus, Ch. Puttemans, L. Roland, V. Selb et G. Servaes.





W. MARTELIN
PAR LES CHEMINS DE LA LANDE
(CLASSE-BIOTTAISON)



...vingt-sept œuvres.
 ...le goût, chaque exposant
 ...la dernière mode!
 ...tan, qu'êtes-vous devenu ?
 ...Marissiaux donne cet ensemble
 ...res dont pas une indifférente.
 ...ne *Un*, la *Basse-Bretagne*,
 ...les architectures.

La poésie qui est le meilleur moyen de nous donner
 des spectacles artistes.

Tantôt c'est l'analyse et soigneusement traitée d'une œuvre
 portrait ou étude, nous en conserve le précis d'une œuvre
 l'impression d'une œuvre harmonique et complète.

Ou bien il met en scène un singulier d'un
 féminine dont la figure est une œuvre d'art
 d'enfant que les braves ont vu.

Ou bien encore, et il est
 l'aventure, la guerre, la mort
 coutumières. L'amène à donner
 la douceur profonde du vertes.



SECTION DE LIÈGE

III^e SALON D'ART PHOTOGRAPHIQUE

DANS la salle du Cercle des Beaux-Arts, dix-neuf membres de la Section de Liège exposent cent cinquante-sept œuvres.

Elles sont disposées avec goût, chaque exposant groupé en un panneau, à la dernière mode!

Photographes d'antan, qu'êtes-vous devenus?

Superbement, G. Marissiaux domine cet ensemble avec trente-deux œuvres dont pas une indifférente.

Avec le même bonheur, il exprime *Venise*, la *Basse-Bretagne*, *Liège* et les *Houillères* — la figure humaine et les architectures.

La photographie est devenue pour lui le moyen de nous donner des spectacles artistes.

Tantôt c'est l'arrangement soigneusement cherché d'une attitude, portrait ou étude, auquel il conserve le précis donné par l'objectif; l'impression d'une couleur toujours harmonieuse enveloppera l'ensemble.

Ou bien il métamorphose en sanguine du siècle dernier une effigie féminine dont la ligne lui suggère cette transformation : une figure d'enfant que les bruns ou le noir alourdiraient.

Ou bien encore, et il est le premier à Liège à sortir victorieux de l'aventure, la gomme bichromatée, le libérant de toutes les formules coutumières, l'amène à donner à son œuvre l'écrasé large du fusain, la douceur profonde du vernis mat, le charme d'un crayon de maître.

C'est la photographie artiste absolument : une volonté profonde, une inlassable patience, le courage des recommencements l'ont lentement amené à ce résultat.

Il est varié; ses paysages bretons ont la rudesse âpre et l'austérité « du sol de granit ombragé par des chênes » : ainsi disent les poètes.

Il manque un nimbe à certaine figure pour qu'elle soit la Notre-Dame de la Mer; vieille, elle sera la sorcière trébuchant par la lande.



HERMAN.

Intérieur en Campine.

D'autres prient au seuil de l'église trop petite, et leurs coiffes blanches, qui s'élèvent à hauteurs inégales, sont comme les notes graves du plain-chant.

Elles vaguent dans les ruelles, elles s'inquiètent au port de l'*Arrivée des barques*, elles attendent à l'ombre des calvaires.

Et alors, voici, débarrassé de toute

présence humaine, que se dresse, aristocratique infiniment, le *Manoir au bord de la Mer* — synthèse romanesque et romantique de cette Bretagne irréductible et royaliste.

Les visions de *Venise* opposent à cette pierraille, à ce je ne sais quoi de dur et de cahoteux inhérent aux sites bretons, la douceur somptueuse des marbres tout polis de soleil, le calme profond des eaux aux reflets ondoyants, l'ombre pensive traversée par d'obliques rayons de lumière, des basiliques.

Il est admirable de constater comment l'artiste sait attendre — pour la beauté d'une scène — que des personnages errants se groupent et complètent justement le site.

Il a noté l'heure exacte, il a vu l'ombre et la lumière justement

réparties, il sait exactement faire, à l'unique moment — où le tableau est complet — jouer le déclic de l'objectif.

Les manipulations savantes du laboratoire parachèvent le cliché; elles s'accordent à faire donner à l'épreuve la plus complète somme d'émotion.

Ensuite ce sont des paysages où s'agite le labeur de la houille et du fer, évocations dont aucun peintre, aucun dessinateur n'a donné une vision aussi grande, aussi vraie, aussi artiste que celle exprimée par ce *Soir de neige*, un soir de neige, là-bas, vers Seraing.

Tenté aussi par l'esprit de synthèse, ce dominateur, forme d'art et des plus hautaines, M. Moreau — par quels procédés? je l'ignore — ramène aux seules masses essentielles quelque paysage, il raconte avec bonheur la venue de la nuit, il oriente des barques vers quelle destinée?

Son voisin d'exposition, M. Ghilain, conserve à ses épreuves toute leur netteté froide de bons clichés, et deux marines précises et claires s'accommodent mieux de ce procédé que les joncs multiples et si minces de tes étangs, ô Campine! Il convient à la majesté du Kœnig See, aux sites de montagnes dont M. Hassreidter a bien compris l'architecture. Il convient à beaucoup de choses et pas du tout à l'instantané d'un orage photographié par M. Bouton.

Ah! cette nécessité parfois non d'imprimer à vif un cliché, mais mieux de lui faire exprimer autant que possible ce que perçoit un regard humain.

Les minuscules épreuves de M. Lepersonne attirent.

Certaines, des arbres, ont une délicatesse toute japonaise; il est pitoyable au réverbère solitaire dans les ruelles; un sentier sous la neige le conduira certainement vers... des formes nouvelles.



CH. MOREAU.

M. Herman, paisible et familier, furette : il sort d'un intérieur où un gros balai médite à côté d'une vieille femme, pour entrer chez un alchimiste étonné de la flamme immobile de sa lampe.

Il interviewe un mouleur, s'arrête devant des pivoinés.

Une tête d'homme intelligente et fine lui permet un réel portrait.

Le difficile problème d'allier sans heurts la lumière du soleil à

l'ombre, cet écueil est réalisé par M. Kemna. Son *Musée Plantin* est un petit tableau à la manière des petits maîtres hollandais, et de la bonne manière; son *Clair de lune*, juste assez bleu pour que l'on ignore que c'est un clair de lune; Dasburg, agrandi considérablement, serait une tapisserie décorative, et ses paysages sont des notes d'un paysagiste comprenant le pittoresque.

Chroniqueur des armées de terre et de mer, M. Roland photographie des coups de canon.

L'humanité bruyante des artilleurs et des chefs d'yeux sont silhouettes fines sur la fumée.

D'autre part, avant ou après

le tapage, ils s'arrangent noblement dans des paysages d'Ardenne, aux grandes lignes simples.

De la guerre véritable préservez-nous, Seigneur !

M. Servais, flouiste ou nettiste, ô les jolis nouveaux mots ! à volonté — et le plus souvent entre les deux — nous montre des paysages crépusculaires ou pluvieux entre lesquels se détache un glacial site à la neige gelée.

Les charmantes figurines qui lui valurent le succès à l'Exposition universelle de Liège complètent son envoi varié et variable.

M. Radoux expose un tryptique, où des personnages — au creux d'un caveau — célèbrent certainement quelque mystère wagnérien.



E. WÜRTH.

Jeune virtuose.

Des vaches au bord de l'eau, des moutons, un orage et des études ou portraits, ceux-ci en une atténuation très juste et très artiste de noir et de blanc.

M. Bodson, des moutons sous la lumière du soir et une lumineuse figurine, *Midi*, asymétriquement collée sur un passe-partout. Pourquoi ?

M. Laloux nous montre la *Fontaine de la Vierge* et la *Cathédrale* par un temps de pluie, M. Dacier des vues d'Ardenne bien mises en pages.

M. Grenson assied gravement un vieux savant dans une cheminée moyen âge. Est-ce une allégorie ? l'Esprit du foyer ?

M. Wasseige, voyageur du boulevard des Italiens à Hildesheim, de Nuremberg à Amsterdam, à Gand, à Bruges ou autre part, rapporte des

notes instantanées souvent prises avec goût, mais estampillées d'un bien blanc et si grand monogramme.

Dans cette exposition, où domine le paysage, deux photographes véritables exposent encore des portraits au sens réel du mot, c'est-à-dire des effigies telles que les exigent les gens qui aiment à léguer à des successeurs la plus véritable image possible de leur figure.

M. Würth a d'aimables dames, M. Goossens des hommes barbus. Chose étrange, c'est l'enfant qui supporte réellement avec charme le froid regard de l'objectif.

L'enfant, que les peintres ne savent ou ne veulent pas peindre, leur permet des photographies charmantes au sens parfait du mot.

Premières communiantes, bambins et bambines, bien coiffées et sages, avec des rubans à vos blancs corsages !



M. WASSEIGE.

Soir d'automne.

M. Würth se distrait de son labeur ingrat en braquant un objectif sagace sur les aspects du paysage industriel au bord de la Meuse.

Une coulée, le soir, bien qu'imprimée en une tonalité sanglante, est un indice qui le devrait porter à attaquer franchement la photographie des effets inédits et imprévus.

Photographes d'antan, qu'êtes-vous devenus ?

AUG. DONAY.





PLAQUES AUTOCHROMES



Si l'on dispose à la surface d'une plaque de verre et sous forme d'une couche unique, mince, un ensemble d'éléments microscopiques, transparents et colorés en rouge orangé, vert et violet, on peut constater, si les spectres d'absorption de ces éléments et si les éléments sont en proportions convenables, que la couche ainsi obtenue, examinée par transparence, ne semble pas colorée, cette couche absorbant seulement une fraction de la lumière transmise.

Les rayons lumineux traversant les écrans élémentaires orangés, verts et violets reconstitueront, en effet, la lumière blanche, si la somme des surfaces élémentaires pour chaque couleur et l'intensité de la coloration des éléments constitutifs se trouvent établies dans des proportions relatives bien déterminées.

Cette couche mince trichrome ainsi formée est ensuite recouverte d'une émulsion sensible panchromatique.

Si l'on soumet alors la plaque préparée de la sorte à l'action d'une image colorée en prenant la précaution de l'exposer par le dos, les rayons lumineux traversent les écrans élémentaires et subissent, suivant leur couleur et suivant les écrans qu'ils rencontrent, une absorption variable. On a ainsi réalisé une sélection qui porte sur des

éléments microscopiques et qui permet d'obtenir, après développement et fixage, des images colorées dont les tonalités sont complémentaires de celles de l'original.

Si nous prenons, en effet, une région de l'image colorée en rouge, les rayons lumineux rouges seront absorbés par les éléments verts de la couche, tandis que les éléments orangés et violets laisseront traverser ces radiations. La couche de gélatino-bromure panchromatique sera donc impressionnée sous les éléments violets et orangés, tandis qu'elle restera inaltérée sous les écrans élémentaires verts.

Le développement réduira le bromure d'argent de la couche et viendra masquer les éléments orangés et violets, tandis que les éléments verts apparaîtront ensuite après fixage, le bromure d'argent de l'émulsion qui les recouvre n'ayant pas été réduit.

On a donc, dans ce cas, un résidu coloré vert, complémentaire des rayons rouges considérés.

Les mêmes phénomènes se produiront pour les autres couleurs ; c'est ainsi que dans la lumière verte les éléments verts seront masqués et que la couche paraîtra colorée en rouge. Dans la lumière jaune, l'image sera violette, etc.

On conçoit qu'un négatif de couleur complémentaire ainsi obtenu puisse, par contact, donner avec des plaques préparées de même manière des épreuves positives qui seront complémentaires des négatifs, c'est-à-dire qu'elles reproduiront les couleurs de l'original.

On peut aussi, après le développement de l'image négative, ne pas fixer et inverser cette image pour obtenir par le procédé connu un positif direct qui présentera alors la coloration de l'objet photographié.

Les difficultés que nous avons rencontrées dans l'application de cette méthode sont nombreuses, considérables même, mais après de laborieuses recherches, ces difficultés ont pu être surmontées, et la Société Lumière est actuellement en mesure de fournir de telles plaques.

Il nous suffira d'indiquer sommairement quelques-unes des plus importantes conditions à réaliser pour montrer combien le problème est délicat.

Il s'agit d'obtenir une couche formée par des écrans microscopiques orangés, verts et violets. Il faut que cette couche soit adhérente à son support, très mince, que la coloration des éléments qui la composent soit rigoureusement déterminée quant à l'intensité, à la qualité de leurs couleurs et au nombre des éléments de chaque espèce. Il faut que ces couleurs soient stables, qu'elles ne diffusent pas et qu'il n'y ait ni superposition des écrans colorés, ni lacunes importantes entre eux. Enfin la couche doit être recouverte d'un vernis ayant l'indice de réfraction de la fécule.

Il faut que la préparation photographique soit orthochromatisée de façon à ne pas fausser la couleur, — et cet orthochromatisme doit être en relation avec la nature de l'émulsion et la couleur des écrans élémentaires.

La couche d'émulsion doit être de nature spéciale pour éviter la diffusion, et les manipulations, développement, impression de l'image doivent être appropriés à ces prépa-



J. SERVAIS.

rations. La simple énumération de quelques-unes des conditions à remplir montre combien la mise au point de tels procédés nécessite de soins et de méthode.

On sépare d'abord dans la fécule de pomme de terre, et à l'aide d'appareils construits dans ce but, les grains ayant de 15 à 20 millièmes de millimètre de diamètre. Ces grains sont divisés en trois lots, qui sont colorés respectivement en rouge orangé, vert et violet, à l'aide de matières colorantes spéciales.

Les poudres colorées ainsi obtenues sont mélangées après dessiccation complète, en proportions telles que le mélange ne présente pas

de teinte résiduelle. La poudre résultante est étalée au blaireau sur une lame de verre recouverte d'un enduit poisseux.

Avec des précautions convenables, on arrive à avoir une seule couche de grains se touchant tous, sans aucune superposition.

Dans le procédé primitif, on obturait à l'aide d'une poudre noire les interstices que les grains laissaient entre eux : il en résultait une diminution de lumière assez sensible. Un perfectionnement très important et breveté tout récemment permet de réduire au minimum ces interstices en écrasant, à l'aide d'une machine spéciale, les grains de manière à les rendre polygonaux et contigus par leurs bords.

On a ainsi constitué un écran dans lequel chaque millimètre carré de surface représente huit ou neuf mille petits écrans élémentaires orangés, verts et violets.

La surface ainsi préparée est isolée par un vernis possédant un indice de réfraction voisin de celui de la fécule, vernis aussi imperméable que possible, sur lequel on coule enfin une couche mince d'émulsion sensible panchromatique au gélatino-bromure d'argent.

L'exposition s'effectue à la manière ordinaire, dans un appareil photographique, en prenant toutefois la précaution de retourner la plaque, de façon que la lumière venant de l'objectif traverse les particules colorées avant d'atteindre la couche sensible. Il faut également interposer un écran jaune spécial destiné à compenser l'excès d'activité des radiations violettes et bleues. L'absorption due à l'interposition des éléments colorés conduit, quoique nous soyons arrivés à préparer des émulsions spéciales très sensibles, à un temps de pose plus long que pour la photographie ordinaire. Toutefois, il est possible d'obtenir au soleil des images en $\frac{1}{5}$ de seconde à l'aide d'objectifs très lumineux $\left(\frac{f}{3}\right)$.

Le développement s'effectue comme s'il s'agissait d'une photographie ordinaire; si l'on se contente de fixer l'image à l'hyposulfite de soude, on obtient, nous l'avons dit, un négatif présentant par transparence les couleurs complémentaires de l'objet photographié. Mais il est préférable de rétablir l'ordre des couleurs sur la plaque elle-même

en inversant chimiquement l'image. Pour cela, on dissout l'argent réduit par le révélateur au moyen d'un bain approprié, puis on procède à un deuxième développement qui a pour effet de noircir le complément de l'image négative du premier développement.

On voit donc que par des manipulations simples et peu différentes, en somme, de celles qui sont couramment en usage dans la photographie ordinaire, il est possible d'obtenir, avec des plaques spéciales préparées comme nous l'avons indiqué, la reproduction en une seule opération des objets avec leurs couleurs.

MODE D'EMPLOI
DES
PLAQUES
AUTOCHROMES.

Au moment où les plaques « autochromes » seront mises dans le commerce, nous publierons une brochure très développée indiquant, avec les plus grands détails, la marche à suivre pour traiter ces plaques. Nous donnons ici seulement un résumé des opérations qu'on doit effectuer.



A. GHILAIN.

Il est indispensable de suivre très exactement les indications ci-dessous, et sans y introduire de modification, sous peine d'insuccès.

Les plaques « autochromes » exigent *absolument* l'emploi d'un écran qui sera fourni par la Société Lumière, et dont la coloration a la plus grande importance. Cet écran permet d'obtenir un effet orthochromatique exact, et il est *impossible de s'en passer sous peine de n'obtenir aucun résultat*.

Cet écran se fixe soit à l'avant, soit à l'arrière de l'objectif. Nous livrerons des porte-écrans qui s'adapteront, avec la plus grande facilité, sur le parasoleil de l'objectif, ou à l'arrière de celui-ci. Les dimensions de l'écran et du porte-écran se trouvent donc déterminées

par la dimension du parasoleil de l'objectif, qui devra être indiquée dans les commandes d'écrans.

Les plaques seront placées dans les châssis, de telle façon que les rayons lumineux, venant de l'objectif, traversent le verre avant d'atteindre la couche sensible, c'est-à-dire que *l'impression doit se faire par le dos de la plaque*, cette dernière étant retournée, par rapport à la position qu'elle occupe dans les procédés photographiques ordinaires.

Cette position de la plaque nécessite donc une correction de la mise au point. Dans le cas où l'appareil ne porte pas de verre dépoli, mais offre une graduation de distances sur l'armature de l'objectif, l'écran devra être placé à *l'arrière* de celui-ci, et nous avons calculé cet écran de telle sorte qu'ainsi placé il produise la correction de mise au point sans que l'opérateur ait à s'en occuper.

Dans les autres cas, c'est-à-dire lorsque l'appareil comporte un verre dépoli et exige une mise au point, on *aura soin de retourner le verre dépoli pour mettre au point*, et l'écran devra être placé à l'avant de l'objectif.

Afin d'éviter les rayures de la couche sensible, *qui est très délicate*, on place contre celle-ci un carton (il y en a dans chaque boîte autant que de plaques), le côté noir du carton en contact avec la couche.

Les ressorts du châssis maintenant les plaques devront être disposés de façon à ne pas exercer une pression trop forte sur celle-ci.

Lorsque les plaques devront être placées dans des porte-plaques, on introduira en même temps la plaque et le carton, en les serrant l'un contre l'autre, afin d'éviter tout glissement qui provoquerait des rayures dans la couche sensible, laquelle, nous le répétons, est très fragile.

Comme l'impression de la plaque s'effectue à travers le verre de support, il convient de s'assurer de la propreté du dos de la plaque, et de la nettoyer, s'il y a lieu, avant de la mettre au châssis, afin que la surface du verre soit parfaitement propre.

L'exposition à la lumière s'effectue dans les conditions habituelles, l'appareil étant fixé sur son pied. Le temps de pose est notablement plus long que pour les procédés en noir. Pour fixer les idées, on

peut dire que, par beau temps, il convient de poser approximativement une seconde, au soleil, avec un objectif fonctionnant à f/6.

La plaque exposée est retirée du châssis avec précaution, de façon à ne pas rayer la couche, puis développée dans le révélateur suivant :

Préparer les solutions :

A. — Acide pyrogallique pur	3 gr.
Alcool	100 cc.
B. — Eau	85 cc.
Bromure de potassium	3 gr.
Ammoniaque, densité 0,92	15 cc.

Pour développer une plaque 13×18 , prendre :

Eau	100 gr.
Solution A	10 gr.
— B	10 gr.

Ne verser la solution B, dans la cuvette, qu'au moment où on va y introduire la plaque à développer, le révélateur étant très oxydable ; il ne peut d'ailleurs servir qu'une fois, et il devient tout à fait noir à la fin de l'opération.

Le développement doit durer exactement deux minutes et demie, et nous recommandons expressément de ne pas modifier cette durée, qui est uniforme dans tous les cas.

Nous livrerons un sablier spécial mesurant ce temps. Ce sablier s'accrochera à la lanterne, et indiquera, d'une manière très visible, la fin de l'opération.

Au bout de deux minutes et demie, on lave la plaque sommairement, sous l'eau courante pendant quelques secondes, et on la traite par la solution suivante :

Eau	1.000 cc.
Permanganate de potasse	2 gr.
Acide sulfurique	10 cc.

Pour préparer cette solution, on ajoute d'abord l'acide sulfurique à l'eau, puis ensuite le permanganate.

Dès que le liquide a été versé sur la plaque, on peut sortir du laboratoire, et effectuer toutes les manipulations suivantes en plein jour. Le premier développement seul exige l'abri de la lumière ; mais

cette condition doit être remplie d'une façon absolue, sous peine d'insuccès complet.

L'action du bain au permanganate, qui a la propriété de dissoudre l'argent métallique réduit par le révélateur, est prolongée pendant une à deux minutes. On peut d'ailleurs suivre la dissolution de l'argent en examinant la plaque par transparence. Quand cette dissolution est complète, l'image est déjà visible avec ses couleurs; mais ces dernières augmenteront d'éclat pendant les manipulations suivantes.

Lorsque le dépouillement de l'image est terminé, on lave pendant quelques secondes sous l'eau courante, puis on traite par le deuxième révélateur suivant, toujours en pleine lumière (il est même indispensable d'opérer en pleine lumière pour obtenir les couleurs) :

Eau	1 000 cc.
Sulfite de soude anhydre	20 gr.
Diamidophénol	5 gr.

On laissera ce révélateur agir pendant deux minutes environ. Les couleurs seront alors bien apparentes; mais il est indispensable de renforcer l'image, pour lui donner tout l'éclat qu'elle est susceptible d'acquérir.

Le renforcement doit être précédé d'un lavage sommaire, pendant quelques secondes, à l'eau courante, suivi d'un traitement nouveau par le bain de permanganate, *très dilué* (une partie de solution de permanganate pour 10 parties d'eau).

On lave encore sommairement, puis on traite la plaque par le renforçateur suivant :

A. — Eau	1.000 cc.
Acide pyrogallique.	3 gr.
Acide citrique	3 gr.
B. — Eau	100 cc.
Nitrate d'argent	5 gr.

Prendre, pour une plaque 13×18 :

Solution A	100 cc.
— B	10 cc.

Ce mélange jaunit peu à peu, et finit par se troubler; il doit être rejeté dès que le trouble commence à apparaître. En général, le renforcement est suffisant avant que cette limite ne soit atteinte; mais si,

par suite de la nécessité de renforcer davantage, il convenait de pousser plus loin l'opération, il faudrait préparer un nouveau bain, et procéder à un deuxième traitement, les deux traitements étant séparés par un passage dans la solution *très diluée* de permanganate, après un lavage sommaire.

Après le renforcement, on passe une dernière fois la plaque dans une solution de permanganate de potasse 1 pour 2.000, et ne contenant pas d'acide sulfurique, puis après un lavage rapide, sous un jet d'eau, on la fixe dans le bain suivant :

Eau	1.000 cc.
Hyposulfite de soude	150 gr.
Bisulfite de soude (solution commerciale).	50 cc.

Laver de nouveau pendant trois à quatre minutes, dans l'eau courante, puis sécher rapidement la plaque en commençant par l'essorer, à l'aide de l'appareil spécial que nous livrerons à cet effet.

On devra se souvenir que la couche est très délicate, et ne doit pas être frottée pendant qu'elle est mouillée.

Après séchage, on vernit l'épreuve au moyen d'un vernis spécial que nous livrerons. On devra se garder d'employer un vernis ordinaire, qui détruirait les couleurs.

Nous recommandons de la façon la plus expresse *de ne jamais traiter les plaques par l'alcool ou par des solutions alcooliques*, soit pour faire sécher, soit pour vernir la plaque, ou tout autre but. L'alcool amènerait la disparition totale des couleurs.

L'éclairage du laboratoire doit être l'objet de soins tout particuliers. Les plaques étant très sensibles à toutes les radiations, il est indispensable d'éviter la moindre exposition inutile à la lumière des lanternes des laboratoires, qui pourrait voiler les plaques. Nous fournirons d'ailleurs des verres spéciaux pour cet éclairage.

Le mieux est d'opérer dans l'obscurité presque complète, ou, en tout cas, de manipuler les plaques en se plaçant très loin de la lanterne.

On devra se garder d'examiner l'épreuve au cours du développement, car elle voilerait infailliblement, *et la moindre trace de voile empêcherait l'obtention de bonnes images*. Cet examen est du reste

inutile, puisque le développement s'opère en deux minutes et demie, dans tous les cas : l'opérateur n'a donc qu'à observer exactement cette durée sans sortir la plaque du bain.

(*Agenda Lumière*, 1907.)

M. Frédéric Dillaye, dans la Mise au point, revue mensuelle des Établissements Gaumont, donne les indications suivantes pour la manipulation des plaques autochromes.

TEMPS DE POSE.

En âme et conscience, le temps de pose est la seule difficulté sérieuse du procédé. Il en va bien un peu de même dans la photographie courante bien exécutée.

Un *temps de pose trop court* amène au développement une image incomplète, donc, à l'inversement, une image forcément trop dense qui bouche, par la formation de l'argent métallique, de nombreux détails et assombrira considérablement l'image.

Un *temps de pose trop long* amène l'effet inverse, donc une image trop claire, décolorée, que tous les renforcements successifs de l'inversement pourront améliorer peu ou prou dans certaines parties, sans parvenir à rétablir les hautes lumières, qui, du fait du développement et de l'inversement, n'auront plus laissé trace d'argent réduit.

Une *pose exacte* est donc à rechercher avant tout, comme pour le papier au gélatino-bromure. Pour les effets artistiques on visera une pose *légèrement* dépassée, le renforcement ou des renforcements successifs pouvant conduire à la réalisation complète de l'effet cherché. Mais j'insiste sur l'adverbe *légèrement*. Il faut que le dépassement soit tel qu'après le développement et inversement, l'image conserve de l'argent réduit sur ses extrêmes demi-teintes.

Étant donnée la nature de la couche polychrome, la valeur sélective de l'écran, il y a forcément une étude à faire. Comme référence : avec un objectif Zeiss ouvert à F/6,3 un paysage avec verdure de premier plan et monuments clairs m'a fourni de bons résultats à 2 heures de l'après-midi, le 3 juin, par soleil sur le sujet à travers des nuages gris, avec trois secondes de pose. Le même jour, par même temps à



G. MARISSIAUX.

VENISE. — UNE MESSE

1 heure, un portrait à l'atelier avec cinq secondes de pose, l'objectif étant ouvert à F/5.

SOLUTIONS A EMPLOYER.

Les solutions à employer, pour toutes les manipulations qui suivent la pose, sont les suivantes :

I. — Solution pour le premier développement :

A. — Alcool à 90°	1.000 cc.
Acide pyrogallique.	3 gr.
B. — Eau distillée	85 cc.
Bromure de potassium	3 gr.
Ammoniaque (densité 0,92)	15 cc.

II. — Solution pour l'inversement de l'image.

Eau distillée	1.000 cc.
Permanganate de potasse.	2 gr.
Acide sulfurique	10 cc.

III. — Solution pour le second développement.

Eau distillée	1.000 cc.
Sulfite de soude anhydre	15 gr.
Diamidophénol	5 gr.

IV. — Solution pour le renforcement.

A. — Eau distillée	1.000 cc.
Acide pyrogallique.	3 gr.
Acide citrique	3 gr.
B. — Eau distillée	100 cc.
Azotate d'argent	5 gr.

V. — Solution éclaircissante.

Eau	1.000 cc.
Permanganate de potasse.	1 gr.

VI. — Solution pour le fixage.

Eau	1.000 cc.
Hyposulfite de soude	150 gr.
Bisulfite de soude liquide.	50 cc.

VII. — Vernis.

Benzine	100 cc.
Gomme Dammar	20 gr.

Nota. — Comme nous avons deux solutions de permanganate de potasse, et que l'emploi de l'une au lieu de l'autre peut avoir de

funestes résultats, j'en parle par expérience, il sera bon de les mettre dans des flacons de formes différentes : un rond, par exemple, pour le permanganate acidifié; un carré, pour le permanganate neutre.

TRAITEMENT DE LA PLAQUE.

Une seule cuvette suffit à toutes les manipulations, mais on devra alors la prendre en *verre blanc à fond plan*, de sorte qu'aucun produit ne puisse s'infiltrer dans sa matière et qu'elle demeure parfaitement propre après chaque lavage. On aura un bon robinet donnant l'eau courante et dessous un cristalliseur d'un diamètre inférieur au plus grand côté de la plaque employée, pour y poser la plaque sous le robinet à chaque lavage. Dans ces conditions, on se trouvera merveilleusement outillé. La couche sensible étant très délicate ne sera ni frottée ni touchée pendant la manipulation.

Travail dans le laboratoire obscur.

1° On compose le premier développement avec le pyro-ammoniaque en versant d'abord dans la cuvette, qu'il sera d'une bonne pratique de mettre au fond d'une boîte à couvercle, suivant les proportions ci-dessous, l'eau et la solution *A*. On baisse la flamme de la lanterne pour avoir la presque obscurité. On retire la plaque du châssis. On verse *B* dans la cuvette, on y plonge la plaque, on ferme le couvercle. Vous pouvez alors relever la flamme et compter à la montre ou au sablier *deux minutes et demie* ;

POUR PLAQUE 9 × 12

Eau	50 cc.
Solution <i>A</i>	5 gr.
— <i>B</i>	5 gr.

2° Baisser la flamme, jeter le bain, rincer 15 à 20 secondes à l'eau courante; la plaque restant au fond de la cuvette ;

3° Verser sur la plaque le permanganate *acide* en quantité nécessaire et suffisante pour la bien couvrir. On peut alors sortir du laboratoire et aller au plein jour;

Travail au plein jour.

4° Quand la plaque est restée dans le permanganate acide jusqu'à dissolution complète de l'image formée par le premier développement, ce qui demande environ 1 à 2 minutes, on la lave quelques secondes à l'eau courante;

5° Puis, en belle lumière, vous projetez dans la cuvette le bain de diamidophénol et vous développez la contre-image pendant deux minutes environ. Les couleurs sont déjà bien apparentes;

6° Rejetez le bain de diamidophénol et lavez quelques secondes à l'eau courante;

7° Versez sur la plaque le permanganate acide, *mais cette fois TRÈS DILUÉ* (environ 1 cc. de la solution pour 40 cc. d'eau).

J'arrête ici toute votre attention sur cette dilution. Si le permanganate *acide* n'était pas *dilué*, l'image disparaîtrait complètement en quelques secondes. Si la dilution n'était pas suffisante, l'image serait rongée rapidement dans ses demi-teintes. L'immersion, d'ailleurs, ne doit être que de quelques secondes, pour nettement éclaircir l'image sans l'attaquer dans ses œuvres vives;

8° Laver quelques secondes à l'eau courante;

9° Verser sur la plaque le bain renforçateur à l'argent, dans les proportions suivantes pour un 9×12 : Solution *A* : 50 cc.; solution *B* : 5 cc. L'image monte en vigueur. Le bain jaunit et finalement se trouble. Dès qu'il se trouble, il faut le rejeter. Généralement, la vigueur est atteinte bien avant ce moment quand la pose a été bonne.

Dans le cas contraire, il faudra rincer la plaque, passer à nouveau dans la solution de permanganate *acide diluée*, rincer et renforcer encore avec un bain neuf;

10° La vigueur atteinte, projeter sur la plaque la solution de permanganate *neutre*, pour enlever le voile dichroïque qui aurait pu se produire. Laisser agir de 30 à 60 secondes;

11° Laver quelques secondes à l'eau courante;

12° Immerger dans le bain de fixage 2 à 3 minutes;

13° Laver 3 ou 4 minutes dans l'eau courante;

14° Mettre à sécher. Il est de toute importance qu'aucune gout-

telette d'eau ne reste sur la plaque pendant le séchage; s'il y en avait, il faudrait chasser ces gouttelettes par un jet d'air ou les pomper, avec un tortillon de papier Joseph. Le séchage doit s'effectuer en une heure et demie *au plus*. Vu la minceur de la couche, on y arrive facilement;

15° Une fois sèche, la plaque sera aussitôt vernie avec un vernis de fluidité moyenne, et *n'ayant pas l'alcool pour base*. Ce vernis sera étendu sur la gélatine à la manière du collodion. Dès qu'il sera sec, on pourra monter l'épreuve comme une plaque de projection.

Toute la valeur et tout l'éclat des plaques n'ont réellement lieu qu'après le séchage. Mais alors, si la pose a été exacte, l'épreuve qui se présente à nous ne peut tirer qu'un cri d'admiration pour la façon dont MM. Lumière ont résolu le problème de la photographie en couleurs au moyen de leurs plaques *autochromes*, et de manipulations d'une simplicité qui vous étonnera quand vous les aurez faites seulement une fois.





NOTES SUR LE VIRAGE PAR SULFURATION



E virage par sulfuration des épreuves au bromure d'argent est généralement considéré comme une opération très simple, et cependant beaucoup d'opérateurs n'obtiennent pas ces tons brun chaud si admirés, mais des tons jaunes, plus désagréables même qu'une épreuve sur papier à noircissement fixée mais non virée. J'attribue leurs insuccès aux instructions insuffisantes données par les fabricants de papier et autres pour la pratique de ce procédé. Les nombreuses questions adressées aux fabricants et autres n'ont généralement eu pour résultats que des informations qui n'ont pas conduit à la solution des difficultés ; leurs remèdes aux causes d'insuccès, lorsqu'ils étaient utilisés, donnaient rarement de meilleurs résultats. L'un me suggéra de faire bouillir le bain de sulfure, un autre de développer les épreuves exactement pendant deux minutes et demie ; mais malheureusement aucun de ces conseils ne me fut utile.

Si l'on désire des renseignements sur le procédé de développement au pyrogallol et carbonate de soude ou sur le virage des épreuves par noircissement direct, les explications les plus détaillées et les plus explicites sont données ; j'espère répondre aux demandes de renseignements similaires pour l'emploi du bain de sulfure, renseignements à défaut desquels j'ai été sur le point d'abandonner ce très utile procédé,

lorsque je fus mis sur la bonne voie par un avis donné à demi-mot par un autre expérimentateur dans la matière. Par des essais ultérieurs je dégageai les points suivants, essentiels pour arriver au succès et par l'observation desquels on ne peut manquer d'obtenir une bonne et brillante coloration avec les épreuves au bromure.

I. — Les épreuves doivent avoir été absolument séchées depuis quelque temps entre le fixage et le blanchiment.

Si l'épreuve n'a pas été séchée elle blanchira très faiblement et exigera des heures; si certaines parties sont encore humides le ton final sera inégal, comme il le sera également si l'hyposulfite n'a pas été complètement enlevé par lavage avant le blanchiment.

II. — Il est dit que le ton final dépend du brillant du négatif ainsi que de la durée du développement et de l'état plus ou moins complet de celui-ci, mais on peut ne pas s'en occuper si les points les plus essentiels sont soigneusement observés.

J'ai fait des épreuves d'un même négatif, développées, l'une pendant environ une minute et demie, une autre pendant deux minutes et une troisième pendant un temps plus long. J'en ai aussi surexposé une à dessein et je l'ai développée incomplètement. J'ai viré les quatre épreuves ensemble et j'ai obtenu le même ton pour toutes.

Il est exact que la nature de la surface de l'épreuve affecte parfois la coloration. Une épreuve lisse tend à donner des tons plus jaunes et une surface rugueuse des bruns plus beaux, mais ce n'est pas toujours le cas. Différentes fabrications de papier donnent naturellement quelquefois de légères différences dans le résultat final.

III. — La composition du bain de blanchiment et la manière de l'employer sont aussi importants à observer que le premier point.

La concentration de la solution n'a pas d'importance : elle agit plus ou moins vite suivant qu'elle est plus ou moins concentrée; mais les proportions du ferricyanure de potassium et du bromure de potassium seront soigneusement observées.

Je prépare le bain suivant :

Eau	1,000	cc.
Ferricyanure de potassium	46	gr.
Bromure de potassium	11,5	gr.

Il se conserve dans de bonnes conditions pendant plusieurs semaines. Par les temps froids cette solution agit très bien ainsi, mais pendant les chaleurs on peut la diluer avec un ou deux volumes d'eau.

La quantité de bromure, en poids, sera le quart de celle du ferri-cyanure; une proportion moindre donnera le même résultat, mais blanchira plus lentement; une quantité plus forte produit une tendance vers le ton jaune.

IV. — On prendra la quantité nécessaire pour une série d'épreuves et on rejettera le bain après l'emploi. En aucun cas ne le reversez dans le flacon de réserve ou ne l'employez pour une nouvelle série d'épreuves.

M. Blake Smith, dans son livre sur ce sujet, dit que le bain peut être reversé dans le flacon de réserve et qu'il peut servir maintes et maintes fois. Il peut en être ainsi avec le bromure d'ammonium, qu'il indique, et que je n'ai pas essayé, mais il n'en est certainement pas de même avec le sel de potassium.

Les épreuves peuvent être immergées sèches ou humides, c'est-à-dire qu'on peut les mouiller au préalable si l'on a observé le premier point et si elles blanchissent inégalement par suite du recouvrement, etc.; cela n'a pas d'importance pourvu que l'opération soit poussée aussi loin que possible. On lave ensuite jusqu'à ce que la coloration jaune ait complètement disparu.

V. — Le bain de sulfure est ordinairement préparé comme suit : 100 grammes de sulfure de sodium sont dissous dans un litre d'eau et l'on porte à l'ébullition pour précipiter le fer. On filtre et on complète à nouveau le volume d'un litre. 100 cc. de ce liquide et 900 cc. d'eau constituent le bain pour l'usage, dans lequel on immerge les épreuves blanchies et lavées en ayant soin, cette fois, que le liquide se répande uniformément sur l'épreuve : autrement il en résulterait des marques.

Les épreuves sont ensuite lavées et séchées.

L'éditeur du *British Journal* dit que le sulfure qui a servi ne doit pas être conservé parce qu'il est sujet à salir les blancs après qu'il a été employé quelques fois. Au lieu du sulfure de sodium j'emploie maintenant le sulfure d'ammonium dont je verse quelques gouttes

dans 500 cc. d'eau. Il donne des tons identiques à ceux que donne le sulfure de sodium et, étant à l'état liquide, il épargne la peine de préparer une solution.

Ses inconvénients sont que l'odeur en est plutôt désagréable et que l'on doit tenir à l'abri de ses émanations les plaques et les papiers sensibles. Comme on ne l'emploie que pendant environ deux minutes chaque fois et à l'état très dilué, ces inconvénients sont aisément évités.

VI. — Les sulfures ramollissent la gélatine et, avec les papiers minces, sont susceptibles de produire des ampoules, non dans le bain même, mais lors du lavage final. Elles peuvent être complètement évitées en employant un durcissant acide dans l'hyposulfite de soude et, comme précaution spéciale dans le cas des papiers minces, un bain de formol à 10 p. c. pendant quelques minutes avant le premier séchage. Il ne semble pas nécessaire de laver pour enlever le formol. Si les épreuves doivent être rendues brillantes, on se servira d'un second bain de formol ou d'alun après la sulfuration.

Les tons apparaissent toujours plus froids après dessiccation, mais le procédé décrit plus haut ne réduit pas l'intensité des images, de sorte qu'il n'est pas nécessaire d'obtenir d'abord des épreuves plus intenses.

Finalement, pour éviter les ampoules, il est bon de conserver les épreuves à plat, et lorsque l'on travaille les grandes dimensions on se servira d'une cuvette en zinc, plus économique. Celle-ci peut servir pour le développement et le virage, mais non pour le bain d'hyposulfite de soude pour lequel je me sers d'une cuvette en bois garnie de cire. Dans l'une de celles-ci il se produisit une petite fissure après dix mois d'usage continu, mais le contact d'un fer chaud la remit complètement à neuf.

D. B.

(The British Journal of Photography.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





CADRES TEINTÉS



Photographic Monthly s'occupe de la meilleure façon de colorer les cadres en bois blanc.

Il recommande dans tous les cas de faire des solutions de colorant faibles, parce qu'il vaut mieux, surtout lorsqu'on n'a pas le tour de main ni la pratique, de teindre le bois par couches successives qu'on laisse sécher l'une après l'autre. Une seule application d'une teinture trop forte donne souvent de très mauvais résultats.

Un point essentiel est d'avoir des cadres en bois bien sec. Après l'avoir teint on peut le polir au papier de sable fin, ou même le vernir.

TON NOIR.

- | | | |
|------|--|---------|
| A. — | Protosulfate de fer (vitriol vert) | 50 gr. |
| | Eau | 600 gr. |
| B. — | Noix de galle broyées | 90 gr. |
| | Eau | 600 gr. |

On fait bouillir les noix de galle dans l'eau pendant une demi-heure et on filtre. Les solutions *A* et *B* doivent se conserver en bouteilles séparées. On les applique alternativement à l'aide d'une éponge ou d'une brosse en ayant soin de laisser sécher le bois après chaque application. Il faut recommencer plusieurs fois, et l'on obtient du noir superbe surtout sur du bois tendre.

Pour des bois durs on prend :

Acide sulfurique concentré	30 gr.
Eau	500 gr.
(verser lentement l'acide dans l'eau, en remuant celle-ci)	

On mouille le bois avec cette solution et on le sèche vivement devant le feu.

On recommence trois ou quatre fois jusqu'à ce que le noir soit intense. On lave ensuite à l'eau pour enlever l'acide libre, en évitant de se tacher les vêtements.

BRUN OU CHÊNE IMITATION.

Permanganate de potasse	15 gr.
Eau	500 gr.

Une application suffit; la quantité de permanganate décide du ton que l'on désire.

BRUN.

Cachou	30 gr.
Eau	300 gr.

Il faut faire bouillir si le cachou ne se dissout pas à froid, et l'on peut employer la solution à chaud.

On modifie le ton brun en faisant des applications successives du colorant, alternées avec :

Bichromate de potasse	15 gr.
Eau	300 gr.

On obtient des tons foncés en répétant les couches.

IMITATION DE NOYER.

Bichromate de potasse	2 gr.
Brun Van Dyck	20 gr.
Carbonate de soude	20 gr.
Eau	300 gr.

Faire bouillir et appliquer à chaud.

ROUGE.

Bois de Brésil	120 gr.
Alun	15 gr.
Eau	600 gr.

Faire bouillir pendant une demi-heure, ajouter 60 grammes d'acide acétique concentré, puis filtrer.

GARANCE.

Pâte d'alizarine (garance)	20 gr.
Ammoniaque 88°	15 gr.
Eau	75 gr.

Secouer jusqu'à dissolution complète, puis ajouter :

Alun	0,5 gr.
Eau	15 gr.

Bien boucher pour éviter l'évaporation de l'ammoniaque.

VERT.

A. — Acétate de cuivre	60 gr.
Crème de tartre	15 gr.
Acide acétique pur	15 gr.
Eau	600 gr.

Secouer fortement pour obtenir la dissolution complète.

On peut modifier le ton en ajoutant :

B. — Indigo	7 gr.
Acide acétique pur	15 gr.
Eau	600 gr.

On fait bouillir, et l'on ajoute une partie de *B* à quatre parties de la solution *A*. Plus on ajoute de *B*, plus on obtient un ton foncé.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

The Photographic News.

Épreuves sépia. — Le papier est encollé à l'arrow-root :

Eau froide	1.000 cc.
Arrow-root	36 gr.

Mélanger avec soin et ajouter :

Eau chaude	1.000 cc.
Glucose	8 gr.

Mélanger et porter la mixture à l'ébullition pendant deux minutes. Après refroidissement immergez le papier jusqu'à ce qu'il soit bien pénétré et suspendez-le pour sécher.

Le sensibilisateur se compose de :

Eau	1.000 cc.
Gélatine Nelson.	12 gr.

Laisser gonfler pendant une heure, faire dissoudre à la chaleur d'un bain-marie et ajouter dans l'ordre ci-dessous :

Acide tartrique	16 gr.
Azotate d'argent	18 gr.
Citrate de fer et d'ammoniaque	80 gr.

On emploiera une lumière modérée; la solution est filtrée.

Prenez une bonne feuille de carton, de dimensions supérieures à celles du papier à sensibiliser, recouvrez-la d'une feuille de papier buvard sur laquelle vous posez le papier fixé à l'aide de pointes à dessiner. On doit aussi avoir un pinceau plat de 5 centimètres de largeur.

On verse une petite quantité de la solution sensibilisatrice au milieu du papier et on l'étend rapidement à l'aide du pinceau ; le papier est ensuite suspendu pour sécher dans l'obscurité.

Le papier doit être imprimé à une lumière aussi vive que possible jusqu'à ce que l'image soit un peu plus intense que pour le papier ordinaire à noircissement. On lave pendant cinq minutes, on immerge dans une solution à 2,5 p. c. d'hyposulfite de soude jusqu'à ce que la teinte désirée soit obtenue, puis on lave et sèche.

Traduit par CH. P.

British Journal of Photography.

Conservation du papier au charbon sensibilisé. — Ce papier a la réputation de ne point se conserver après sensibilisation. Cependant l'expérience a démontré que la seule cause de sa détérioration est l'humidité. Si l'on a soin de conserver le papier sensible bien séché dans des boîtes, hermétiquement fermées et contenant un peu de chlorure de calcium, il ne se détériorera pas et restera bon pour l'usage pendant des mois et des mois.

On dit aussi que le papier au charbon doit être développé immédiatement après l'impression, sous peine de voir l'image devenir trop vigoureuse. Ici encore c'est l'humidité qui est cause du mal. Le papier imprimé peut être conservé comme celui qui n'a pas été insolé, à la condition d'être conservé à l'état absolument sec. Dans ce cas l'insolation n'est pas renforcée par le temps, et le développement peut se faire plusieurs mois après l'exposition sans altération aucune dans la valeur de l'image.

A. G.

Photographische Welt.

Épreuves au platine. — Il existe différents moyens d'obtenir des épreuves au platine vigoureuses avec n'importe quel négatif. Le moyen le plus simple d'obtenir une bonne épreuve d'un cliché faible est d'appliquer sur le châssis-presse une ou deux feuilles de papier bleuâtre et d'imprimer au soleil. Ceci ne suffit-il pas, il faut chercher à obtenir la vigueur désirée par un développement approprié.

Photography d'août 1906 donne deux formules dont la seconde produit des contrastes encore plus accentués que la première.

I. — Eau	1.200 cc.
Oxalate de potasse.	180 gr.
Phosphate de soude	45 gr.
Acide oxalique	7,5 gr.
Chlorate de potasse	7,5 gr.

Veut-on obtenir par ce révélateur encore plus de vigueur, on y ajoute quelques gouttes d'une solution de chlorate de potasse à 10 p. c.

II. — Eau	1.800 cc.
Oxalate de potasse.	180 gr.
Phosphate de soude	60 gr.
Acide oxalique	15 gr.
Chlorure de potassium	30 gr.

Lorsque tous les sels sont bien dissous, on ajoute 240 cc. de glycérine et l'on secoue le mélange. Au bout de quelques jours ce révélateur se couvre d'une sorte d'écume qui, une fois enlevée, ne se reproduit plus.

Le révélateur ne peut que s'améliorer si on le conserve un certain temps. Par suite de l'action de la glycérine, il développe plus lentement que le premier. Il permet d'obtenir de vigoureux contrastes, et les demi-tons apparaissent successivement. Si l'on désire des contrastes encore plus violents, il suffit d'ajouter au révélateur un peu d'une solution de bichromate de potasse. Après le développement, on plonge les épreuves dans le bain acide ordinaire et on les y laisse 15 à 20 minutes suivant l'épaisseur du papier.

(*Photography.*) St bg.

Le papier au platine, comme tous les papiers dont la couche sensible renferme des sels de fer, présente d'ailleurs ce grand avantage de pouvoir se prêter facilement à tous les négatifs.

S'agit-il d'imprimer un cliché faible et veut-on obtenir une épreuve au platine bien vigoureuse, il suffira (si l'on ne veut pas recourir à la méthode indiquée ci-dessus) d'ajouter au révélateur une petite quantité d'une solution saturée de bichromate de potasse. Le bichromate, en effet, diminue notablement la sensibilité du papier. On obtiendra les

mêmes effets par l'adjonction d'acide oxalique qui retarde l'action du révélateur.

A-t-on, au contraire, à sa disposition un négatif dur et heurté, rien de plus facile que d'en obtenir des épreuves au platine harmonieuses. E. Marriage recommande dans ce but l'emploi du carbonate de soude.

On mélange 150 cc. d'eau à 30 cc. d'une solution de carbonate de soude à 10 p. c. On copie un peu plus fortement, et l'on plonge l'épreuve dans cette solution avant de la développer. On développe ensuite dans le révélateur ordinaire. Plus l'action de la solution de carbonate de soude aura été longue, plus faibles seront les épreuves. Naturellement il ne faut pas laver les copies après le bain de carbonate de soude.

(Camera Craft.) St bg.

Traduit par L. F.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 29 mai 1907

Ont été admis :

Membres effectifs :

MM. GEERTS, J., 168, boulevard Anspach, Bruxelles, présenté par MM. Adelot et Vanderkindere. B

COCHAUX, RODOLPHE, 39, Montagne-aux-Herbes-Potagères, Bruxelles, présenté par MM. Puttemans et Vanderkindere. B

Séance du 26 juin 1907

A été admis :

Membre effectif :

M. ZURSTRASSEN, GEORGES, 22, rue Grand-jean, Verviers, présenté par MM. Ed. Gilon et Carl Nokin. V

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE

tenue à Verviers le 19 mai 1907

Présidence de M. Puttemans, vice-président

SONT présents : MM. A. Van Bever, Fallon, Ronchesne, E. Ortman, Nieuwland, Verhoogen, Cambier, Mouton, Colon, M. Wanken, J. Delwaide, J. Coopman, M. Fettweis,

C. Gilon, N. Parisi, A. Winandy, J. Putman, G. Wanken, Edm. Gilon, St. Goubau, L. am Zehnhoff, Larribe, J. Plas, A. Rivière, F. Van Lint, Broothaerts, Debatisse, G. Gilon, M. Vanderkindere.

La séance est ouverte à midi, au Cercle des Beaux-Arts.

Se sont fait excuser : MM. Goderus, Casier, Ernotte et Robert.

Le procès-verbal de l'assemblée générale du 17 mars 1907 est lu et approuvé.

M. le président remercie les membres de la Section de Verviers qui n'ont pas épargné leurs peines pour offrir à leurs collègues des autres Sections un programme de Session fort bien compris; il les félicite de la belle ordonnance de l'exposition qu'il vient de parcourir. Il se déclare heureux de pouvoir présider à la première Session organisée à Verviers, et ne doute pas qu'elle resserre les liens qui existent déjà entre les nouveaux confrères et leurs camarades de l'Association. Il émet le vœu de voir les membres assister en grand nombre aux excursions.

MM. Wanken et Ortman souhaitent la bienvenue au président et à leurs confrères et les remercient d'avoir répondu nombreux à l'invitation de la Section de Verviers.

M. Ortman expose le programme des journées qui comporte pour le dimanche 19 mai la visite de la ville et une promenade au Barrage de la Gileppe, suivie du banquet traditionnel. Le lundi 20 mai, excursion à la Hoigne en partant de la gare de Sart, pour aboutir à celle de Hockai. Enfin, la troisième journée est consacrée tout entière à Montjoie. Le départ ayant

lieu à 4 heures 40 du matin, il s'agira d'être vaillamment au poste, mardi, ce que chacun promet.

Sur la proposition de M. Nieuwland, l'assemblée décide que la Session de 1908 se tiendra à Anvers.

SECTION D'ANVERS

Séance du 22 avril 1907

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bastyns, Boonroy, Bourgeois, Busch, Calloud, Colon, Couderé, De Mey, De Smet, De Winter, Gife, Goubau, Henrotay, Hynen, Isbecque, Keusters, Lalière, Maes, Nieuwland, Pauwels, Plücker, Sanders, Torfs, Van Bever, Van der Plaetse, Van de Poel, Van Meerbeeck, Van de Velde, Verhoogen, Vogels et Willems.

M. le président fait part de la perte sensible que la Section vient d'éprouver par la mort de M. Storms, membre fondateur de l'Association, et prononce son éloge funèbre.

Des remerciements sont votés à M. Boonroy pour les rideaux qu'il a fait placer dans la salle des séances.

M. Plücker est vivement félicité pour l'admirable série de stéréogrammes de « la Hoigne », qu'il expose.

La parole est donnée à M. F. de Roy, secrétaire de la Société d'astronomie d'Anvers, pour sa conférence sur « La Photographie astronomique ».

Il donne un aperçu sur l'état actuel des études astronomiques et sur le rôle de la photographie en matière de constatation. Grâce à la photographie, l'on enregistre exactement l'heure du passage d'étoiles, invisibles même avec l'appareil le plus perfectionné, et l'on a pu établir régulièrement des cartes célestes.

Il explique la façon dont cet enregistrement s'opère et montre quelques clichés d'étoiles de diverses grandeurs.

Cette intéressante conférence se clôture par la projection d'une belle série de diapositives,

parmi lesquelles défilent des comètes, des nébuleuses, la planète Mars, des taches solaires et quelques photographies lunaires.

M. Maes félicite vivement M. de Roy qui, malgré le sujet aride de sa conférence, a pu captiver l'attention de ses nombreux auditeurs. (*Applaudissements.*)

La séance se termine par la projection des diapositives de la Société photographique de Copenhague.

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

Séance du 13 mai 1907

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bourgeois, Büsch, Calloud, De Mey, De Smet, Gife, Hynen, Isbecque, Keusters, Maes, Nieuwland, Pauwels, Sanders, Van de Poel, Van Meerbeeck et Verhoogen.

Excusé : M. Van Bever.

M. Maes engage vivement les membres à assister nombreux à la Session qui se tiendra à Verviers les 19 et 20 courant.

M. Maes donne une causerie fort intéressante « A propos du développement » et passe en revue les principaux développateurs en usage. Il préconise l'emploi de l'acide pyrogallique qui permet un grand écart de pose.

A cette causerie succède une discussion fort intéressante à laquelle plusieurs membres prennent part.

M. Maes est vivement remercié pour son intéressante causerie. (*Applaudissements.*)

M. Maes présente un nouvel appareil stéréoscopique 10 × 15, permettant de faire la carte postale. Cet appareil est très bien conçu et attire l'attention des membres.

La séance se clôture par la projection d'une série de diapositives fort bien réussies.

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

Séance du 3 juin 1907

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bertrand, Brahm, Bourgeois, Bouvart, Calloud, Couderé, De Mey, Gife, Goubau, Hynen, Keusters, Maes, Marinus, Pauwels, Reynen, Van Bever, Van der Plaetse, Verhoogen et Torfs.

M. Brahm expose une très belle série stéréoscopique, « La Forêt Noire », qui lui vaut de vives félicitations.

Parlant de l'impression des inscriptions sur diapositives, M. Brahm explique la façon dont il opère. Il fait imprimer sur papier transparent le titre du cliché. Avec un châssis-repère, il imprime d'abord le titre, puis, avec un second châssis, qui recouvre la partie impressionnée, il imprime la diapositive.

M. Brahm démontre expérimentalement sa manière d'opérer.

Cette expérience, qui réussit parfaitement, lui vaut de vives félicitations.

M. Maes montre quelques grandes épreuves sur albumine de la maison Trapp et Munch. Ces épreuves, fort bien réussies, sont vivement remarquées par les membres.

La séance se clôture par la projection de belles diapositives appartenant à MM. Brahm et Reynen.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

Séance du 17 juin 1907

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bourgeois, Bricourt, Büsch, Calloud, Couderé, De Mey, Gife, Hynen, Isbecque, Maes, Pauwels, Sanders, Schulte, Van Bever, Van Meerbeeck, Van der Plaetse.

M. Maes donne lecture d'une communication de M. Balagny, au sujet du développement en liqueur acide. La caractéristique de ce développeur, à base de diamidophénol-bisulfite de soude, est sa forte teneur en bromure de potassium. Passant aux expériences, M. Maes développe un cliché au bain normal, et un second

cliché au bain acide. De ces essais il résulte que ce bain donne de très bons résultats, mais que sa forte teneur en bromure ralentit considérablement le développement. (*Applaudissements et remerciements.*)

M. Bastyns présente deux nouveaux appareils « Goerz », l'« Ango » stéréoscopique 9×14 , et le 9×12 extra-mince.

Ce dernier appareil, très réduit et d'une grande stabilité, attire surtout l'attention des membres. (*Applaudissements.*)

La séance se termine par la projection d'une série de diapositives de MM. Isbecque et Van Bever.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

Séance du 1^{er} juillet 1907

Présidence de M. Van Bever, vice-président

SONT présents : MM. Bastyns, Bourgeois, Brahm, Büsch, Calloud, Couderé, De Mey, de Winter, Gife, Keusters, Nieuwland, Pauwels, Schulte, Van Bever, Van der Plaetse et Verhoogen.

Excusé : M. Jos. Maes.

M. Van der Plaetse est vivement félicité pour une remarquable série de stéréogrammes d'études d'intérieurs qu'il expose, et qui sont d'une réussite parfaite.

M. Van Bever, revenant sur une communication antérieure, relative au montage des épreuves par le procédé à sec, dit qu'ayant remarqué à ses épreuves des bavures de l'adhésif, il a demandé conseil au colonel Plücker. Ce dernier préconise l'emploi de feuilles de gutta ordinaires, servant en pharmacie, et les coupe un peu plus petites que le calibre de l'épreuve. Il a envoyé quelques épreuves montées sur papier ordinaire, qui sont parfaitement bien collées. (*Applaudissements et remerciements.*)

M. T. Brahm fait une communication très intéressante au sujet des nouvelles plaques autochromes de Lumière, qu'il a essayées.

Il expose très clairement le principe de la fabrication de ces plaques; il décrit la façon d'opérer, opérations qui sont très délicates et

très précises, pour l'exposition et le développement de l'épreuve. Il a commencé une série d'expériences et montre sa première épreuve obtenue. Cette épreuve, quoique n'étant pas parfaite, permet toutefois aux membres de se rendre compte du principe de l'opération.

Après quelques essais complémentaires, M. Brahm espère arriver à une plus grande perfection.

M. Brahm est vivement félicité pour son intéressante communication. (*Vifs applaudissements.*)

M. Bastyns montre aux membres le « Stéréo-Binocle de Goerz » et fait circuler des épreuves obtenues avec cet appareil. (*Remerciements.*)

La séance se termine par la projection d'une série de diapositives de MM. Schulte et Van der Plaetse. (*Applaudissements.*)

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 10 avril 1907

Présidence de M. Lacomblé, président

SONT présents : M^{me} Dansaert, MM. Brigode, Rutot, Puttemans, Plas, Vanderkindere, Bidart, Gilbert, Claisse, Robert, Kruseman, Durieu, Limbosch, Thompson, F. Van Lint, Dewit, Mahy, Paternotte, baron van Eyll, Nopère, Larribe, Poupert, Broothaerts et Mouton, secrétaire.

M. le président félicite vivement M. Rutot, promu au grade d'officier de l'Ordre de Léopold, puis donne lecture d'une lettre de la Section de Verviers exprimant le vœu que la section de Bruxelles soit largement représentée à l'Exposition et à la session de la Pentecôte; il est décidé qu'il sera fait un envoi collectif des œuvres destinées à la dite exposition.

Le résultat du dernier concours est ensuite proclamé : MM. Pasquier et Stadeler obtiennent chacun une mention honorable.

Les concours suivants sont organisés pour l'année courante :

1^o Résultats des excursions de l'année;

2^o Les métiers de la rue.

M. Vanderkindere expose la façon dont fonctionnent les « Postal clubs » en Angleterre :

Il existe en Angleterre un certain nombre de clubs photographiques postaux, c'est-à-dire de sociétés dont les membres se bornent à échanger entre eux par voie postale (d'où leur nom) des épreuves photographiques. Ces sociétés rendent de réels services parce qu'elles mettent en rapport des amateurs qui ne pourraient que difficilement se rencontrer vu la distance qui les sépare souvent. Il y a de ces clubs qui comprennent, en effet, des habitants du Cap, de la Nouvelle-Zélande, des États-Unis, de l'Angleterre, etc.

Voici comment fonctionnent ces clubs.

En entrant dans la société, le membre s'engage à fournir un certain nombre d'épreuves, douze en général, soit une par mois. Le secrétaire forme des lots contenant chacun une épreuve de chaque société et ces lots circulent entre les membres qui ont le droit de les conserver quelques jours, trois ou quatre en général. Chaque épreuve est accompagnée d'une notice donnant le nom, l'adresse de l'auteur, des indications sur le sujet, la plaque, le révélateur, l'objectif, etc., et d'une feuille de papier séréferant à l'épreuve et destinée à recevoir la critique de chacun des membres, des demandes de renseignements, d'échanges, etc. Après un certain temps le lot revient au secrétaire qui retourne à chacun ses épreuves avec la feuille de critique.

La cotisation de ces sociétés s'élève à 2 ou 3 shillings par an.

Il nous a paru intéressant de signaler cet organisme aux membres de l'Association qui pourraient peut-être s'en inspirer pour former des groupements entre amateurs s'occupant d'un même genre de photographies, stéréoscopies, épreuves artistiques, vues de voyage, documents scientifiques, etc. On hésite, en effet, à montrer ses épreuves à des personnes qui les considèrent d'un œil railleur, parce qu'indifférent, mais on serait souvent fort heureux d'avoir l'avis de camarades qui aiment à recourir aussi nécessairement à votre critique. Grouper

les travailleurs du pays, leur apprendre à se connaître et à s'estimer mutuellement, voilà, semble-t-il, le but à atteindre avec les « postal clubs ».

Après cet exposé pour lequel M. le président remercie M. Vanderkindere, celui-ci donne également communication à l'assemblée d'un programme préliminaire de la réunion de la « Photographic Convention » qui aura lieu cette année à Hereford.

La séance se termine par la projection des diapositives envoyées par la société danoise, ainsi que de quelques vues intéressantes de MM. Thompson et Vanderkindere.

Le Secrétaire,
CH. MOUTON.

19 avril 1907

De Bordeaux à Clermont-Ferrand

Sous ce titre, notre confrère M. Masson nous a montré les vues qu'il a rapportées d'un voyage aux Pyrénées, fait l'année dernière en compagnie de notre confrère M. Brigode.

Après un seul cliché de Bordeaux, montré uniquement pour justifier le titre de la causerie, nous voyons une jolie série de vues de Biarritz « la reine des plages » (remarquez que toutes les villes de bains s'intitulent la reine des plages). On peut se rendre compte, par la diversité des sites qui défilent sur l'écran, de l'énorme différence qu'il y a entre nos côtes sablonneuses un peu monotones et ce littoral rocheux qui offre au photographe des ressources infinies.

Puis voilà Pau et son château renfermant une foule de meubles curieux, entre autres le berceau d'Henri IV, formé d'une énorme écaille de tortue. Nous voici à Lourdes, un jour de pèlerinage, et nous assistons au défilé lamentable des malades que l'on transporte dans des voiturettes, sur des brancards, sur des charrettes à bras, dans des camions. Tout cela au milieu d'une poussière atroce et dans une cohue inimaginable.

Malgré la beauté du site, le séjour n'est pas

enchanteur; aussi l'on s'empresse de fuir vers des endroits moins encombrés.

Cauterets et sa belle promenade au lac de Gaube. Puis Luz et sa curieuse église fortifiée du XII^e siècle; Saint-Sauveur où commence la belle route qui conduit au cirque de Gavarnie. Quelques très beaux clichés de cette merveille des Pyrénées, la grande cascade qui tombe d'un jet d'une hauteur de 400 mètres.

Une série de vues de la cité de Carcassonne, un joyau de l'architecture militaire; ses remparts remontent au temps des Visigoths, au V^e siècle.

Mais voici des monuments plus anciens encore : ce sont les célèbres arènes de Nîmes, encore utilisées aujourd'hui; on y donne des courses de taureaux et des représentations d'opéra en plein air. La fameuse « Maison carrée », ancien temple romain abritant un musée d'antiquités.

Mais revenant aux beautés naturelles un petit crochet permet de visiter les pittoresques gorges du Tarn. Ce trajet de 36 kilomètres, qui se fait en barque, est des plus impressionnants. Le premier jour on loge au château de Lacage, vieux château du moyen âge transformé en hôtel, dans un site merveilleusement sauvage.

En quittant le Tarn, on visite cette intéressante contrée connue sous le nom de Montpelier-le-Vieux : plateau désert parsemé de roches ruiniformes offrant l'occasion de prendre une foule de clichés, un régal pour le photographe

On admire surtout le grand Sphinx, rocher gigantesque qui semble une statue d'animal fantastique.

Une promenade dans la petite ville de Millau dont les nombreuses mégisseries lancent dans l'air des effluves malodorants et l'on arrive à Clermont-Ferrand où l'on admire la statue de Vercingétorix et, pour terminer, quelques curieuses photographies prises à la fontaine Saint-Alyre, source dont les eaux, chargées de bicarbonate de chaux, ont la propriété de pétrifier les objets sur lesquels on les fait couler.

Cent trente vues se sont succédé sur l'écran et ont fait faire aux auditeurs un trajet d'un millier de kilomètres.

Le Secrétaire,
CH. MOUTON.

Séance du 8 mai 1907

Présidence de M. Lacomblé, président

PRÉSENTS : MM. Claisse, Limbosch, F. Van Lint, Durieu, Delevoy, Puttemans, Paternotte, Nopère, L'Hoest, Larribe, Broothaerts, Thomson, Robert et Mouton, secrétaire.

M. le président préconise la création d'un album de la section; après un échange de vues à ce sujet, au cours duquel a été émise l'idée, entre autres, de limiter cet album au territoire de la section, c'est-à-dire le Brabant et le Hainaut, il est décidé d'ajourner la décision et de reporter la question à un ordre du jour ultérieur.

Il est procédé ensuite à la projection de nombreuses et intéressantes diapositives dues à MM. Claisse, Limbosch et Puttemans.

Le Secrétaire,
CH. MOUTON.

SECTION DE GAND

Séance du 2 mai 1907

Présidence de M. Morel de Boucle Saint-Denis, président

PRÉSENTS : MM. J. De Clercq, F. de Coorebyter, L. Fiers, A. Leirens, Ch. Morel de Boucle Saint-Denis, H. Ramont, E. Sacré, G. Servaes, F. Vanden Berghe, A. Van Oost, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Excusés : MM. Aerens, d'Hoy, Goderus et R. Vander Haeghen.

Le Président ouvre la séance en engageant les membres à participer à la Session de Pentecôte à Verviers et à prendre part à l'Exposition ouverte à cette occasion.

Une excursion est décidée pour la fin de mai. La parole est donnée à M. Henri Brunin

pour la deuxième partie de sa causerie sur le Portugal et l'Espagne. Il fait défiler à la lanterne de nombreuses diapositives et parle de Thomar, Lisbonne, Belem, Cintra, Bothala, Porto, puis passe en Espagne par Salamanque et Madrid, visite Aranjuez, Tolède, l'Escorial, Ségovie et la Granja, et termine par Valladolid, Burgos et Saragosse. (*Applaudissements.*)

La séance se clôture par la projection de diapositives de différents membres.

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

Séance du 6 juin 1907

Présidence de M. Goderus, vice-président

PRÉSENTS : MM. F. de Coorebyter, A. Goderus, A. Leirens, E. Sacré, G. Servaes, D. Van Reysschoot, A. Van Oost et L. Fiers.

Excusés : MM. Ch. Morel de Boucle Saint-Denis, R. Adan, H. Brunin et R. Vander Haeghen.

MM. Goderus et Sacré rendent un hommage ému à la mémoire de M. De Moor, membre et ancien vice-président de la Section de Gand, décédé le 23 mai 1907.

M. Goderus rend compte de l'excursion du 28 mai à Assenede, qui a été favorisée par le temps.

M. de Coorebyter expose de fort jolis stéréogrammes qu'il a rapportés de cette excursion.

M. Goderus, l'infatigable champion de la stéréoscopie, explique brièvement ce que c'est que l'*horizontorium*, ou la perspective sur plan horizontal.

Cette ingénieuse combinaison, permettant de donner aux images une forte illusion du relief naturel, a fait l'objet d'un article très intéressant accompagné d'épreuves à l'appui, publié par M. Goderus dans le *Bulletin* du mois de mai.

La séance se termine par un échange de vues sur les divers moyens d'obtenir des effets stéréoscopiques sans stéréoscope.

Pour le Secrétaire,
L. FIERS.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 26 avril 1907

Présidence de M. Smaelen, président

ÉTAIENT présents : MM. De Koninck, Lepersonne, Fincœur, Roland, Kemna, Marissiaux, Ronchesne, Bernimolin, Weissenfeld, Étienne, Gravis, Würth, Dejace, G. Laoureux, Grenson, Bouton, Bodson, Bovy, Gérumont, Wasseige, Smaelen et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 22 mars est lu et approuvé.

M. Smaelen, président, rappelle le succès de la séance de projections du 12 avril dernier. Depuis trois ans, non seulement la recette a dépassé de loin celle des années précédentes, mais la valeur des œuvres projetées est, de l'avis de tous, supérieure d'année en année.

M. le président présente les remerciements de la Section à M. Kemna, qui a installé le matériel au Conservatoire; à M. Laoureux qui s'est chargé de la location; à MM. Marissiaux et Stiels, pour le magnifique programme dont la vente a produit plus de 500 francs; à M. Ch. Rocour et à tous les dévoués commissaires; enfin, à tous ceux qui ont coopéré à la réussite de cette séance et tout spécialement à MM. Bouy et Marissiaux à qui revient une bonne part de ce remarquable succès. M. Smaelen termine en adressant des félicitations à M. Aug. Ghilain, qui a loué pour plus de 300 francs de places.

M. Ronchesne, trésorier, expose le bilan de cette soirée de charité, qui, sur une recette brute de fr. 2.790,56 permet de distribuer 1.800 francs aux œuvres bénéficiaires.

M. Smaelen félicite la Section de ce brillant résultat et tout spécialement le secrétaire, qui, depuis trois ans, prend sur lui toute l'organisation de cette séance de projections. (*Applaudissements.*)

Les membres décident ensuite, à l'unanimité, de remettre l'ouverture du Salon d'Art photographique au 7 juin, la Salle du Cercle des Beaux-Arts ne pouvant être mise à leur disposition qu'à cette date.

Sur la proposition du secrétaire, un envoi collectif des œuvres des membres de la Section sera fait pour le Salon de Verviers.

Revenant sur la décision prise de ne pas faire d'excursion à l'Ascension, la Section, sur la proposition de M. Roland, décide de se rendre cette année à Modave.

Après que M. G. Laoureux eût présenté à l'Assemblée un nouvel appareil stéréoscopique à pellicules, les lanternistes firent défiler sur l'écran une magnifique série de diapositives envoyées à l'Association par la Société photographique de Copenhague.

Le secrétaire,

J. SERVAIS.

Séance du 10 mai 1907

Présidence de M. Smaelen, président

ÉTAIENT présents : MM. Kemna, Fincœur, Roland, Ronchesne, Lepersonne, Marissiaux, Firket, Dejace, Gravis, Würth, Gérumont, Bovy, Dacier, Grenson, Hairs, G. Laoureux, Étienne, Morisseaux, Dohmen, Stiels, Smaelen et Servais.

Après lecture et approbation du procès-verbal de la séance du 26 avril 1907, le secrétaire rappelle le Salon d'Art photographique dont l'ouverture est fixée au 9 juin. M. Würth demande au bureau comment sera déterminée la place occupée par chaque exposant. Après un assez long échange de vues, il est décidé de désigner un arbitre. M. Roland accepte ces délicates fonctions et MM. Marissiaux et Würth veulent bien se charger du placement des cadres.

M. Servais fait part à la Section des remerciements qui ont été adressés au comité par deux des œuvres bénéficiaires de notre séance de projections : les Pauvres honteux et la Crèche du Sud. Le secrétaire donne ensuite lecture de différents passages du rapport publié par le comité de la classe XII (photographie) à l'Exposition internationale de Liège, 1905.

Notre collègue M. G. Marissiaux met ensuite à la disposition des membres présents un

superbe album de cinquante planches, synthèse de son remarquable travail sur la Cité des Doges.

Si la projection en était impressionnante et a eu tout le succès que l'on sait, la vue de ces planches éminemment artistiques l'est encore bien davantage.

Ce qui caractérise cette œuvre, c'est la grandeur de l'effet jointe à la simplicité des moyens. Chacune de ces vues est un tableau complet d'où se dégage une impression réelle et voulue par l'auteur.

Impression de beauté et de richesse dans les palais vénitiens; de calme et de solitude dans les canaux où, rompant le silence, on croit entendre le cri du gondolier; d'impression de grandeur dans ces inimitables levers et couchers de soleil sur les lagunes où le clair-obscur le dispute à la beauté des lignes et à la simplicité de la composition; cette impression est d'une majesté incomparable dans ces intérieurs d'églises où l'on ne sait ce qu'il faut le plus admirer ou les édifices eux-mêmes ou l'artiste qui les a reproduits avec tant de vérité.

Tout est relevé encore par une mise en page irréprochable, un souci d'art dans le choix des teintes à donner, teintes toujours admirablement appropriées au sujet.

Enfin cet album montre assez à quelle remarquable perfection l'on peut porter la photographie si à une connaissance parfaite du procédé employé on joint un goût profondément artistique.

Nous ne pouvons nous dispenser, en terminant ce compte rendu, d'exprimer le regret de ne pas voir éditer une pareille œuvre, qui, connue et répandue, ajouterait encore à la renommée déjà si grande de son auteur, que la Section de Liège est fière de compter parmi ses membres les plus dévoués.

Au nom des membres présents M. Smaelen remercie M. Marissiaux de cette heure de jouissances esthétiques qu'il a bien voulu leur procurer. (*Applaudissements.*)

Le secrétaire,
J. SERVAIS.

Séance du 24 mai 1907

Présidence de M. Lecrenier, vice-président

ÉTAIENT présents : MM. Dejace, Roland, Bernimolin, Bovy, Kemna. Fincœur, Marissiaux, Hairs, Grenson, Bodson, Dohmen, Dacier, Ronchesne, Van t'Hof, Stiels, Morisseaux, Gérumont, Lecrenier et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 10 mai est lu et approuvé. Passant à l'article II de l'ordre du jour, élection du président et du vice-président pour la session 1907-1908, M. Roland propose de réélire à l'unanimité les membres sortants. Cette proposition étant adoptée, MM. Smaelen et Lecrenier sont respectivement réélus président et vice-président.

M. Lecrenier remercie l'assemblée et l'assure du dévouement des membres du bureau.

M. Kemna communique à l'assemblée le résultat des recherches qu'il a faites concernant ces papiers et cartes-réclames sur lesquels une image se dessine après exposition à la lumière.

Ces épreuves, après avoir été virées et fixées, ont été tout simplement passées dans un bain de chlorure cuivrique, où elles sont redevenues blanches. Exposées ensuite à la lumière, l'image réapparaît petit à petit jusqu'à ce qu'elle ait atteint l'impression première.

Ensuite M. Kemna, en une causerie, illustrée par la projection d'une remarquable série de diapositives, expose à l'assemblée la théorie de la formation des terres d'alluvions. (*Remerciements et applaudissements.*)

Le secrétaire,
J. SERVAIS.

EXPOSITION

The Royal Photographic Society

La LII^e exposition annuelle de la *Royal Photographic Society* aura lieu du 19 septembre au 26 octobre à la New Gallery, 121, Regent street, à Londres W.

Les photographies venant de l'étranger peuvent ne pas être encadrées, mais elles seront collées sur carton. Le comité de Londres fera encadrer à ses frais celles qui auront été admises.

Dans la section pictoriale on ne peut envoyer que six épreuves.

Les épreuves doivent être accompagnées de la formule d'entrée qui sera délivrée à nos membres par M. Robert, secrétaire adjoint, au Palais du Midi, à Bruxelles, auquel on est prié de s'adresser.

Les œuvres doivent parvenir au plus tard le 4 septembre à la *Royal Photographic Society of Great Britain, the New Gallery, 121, Regent street, Londres W.*

L'Association fera un envoi collectif à Londres. Les envois belges doivent être adressés au plus tard le 24 août à MM. Schenker & C^o, transports internationaux, 10, boulevard Baudouin, à Bruxelles. Avis de l'envoi leur sera adressé et la formule d'entrée anglaise sera envoyée en même temps à M. Robert, au Palais du Midi.

BIBLIOGRAPHIE

Monographie du Diamidophénol en liqueur acide. Nouvelle méthode de développement, par G. BALAGNY, membre du conseil d'administration de la Société française de Photographie, président de la Société d'Études et de Manipulations photographiques. In-16 (19 × 12) de VIII-84 pages. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris (6^e).

Applications de la photographie aux levés topographiques en haute montagne, par HENRI VALLOT, ingénieur des Arts et Manufactures, et JOSEPH VALLOT, directeur de l'Observatoire du Mont Blanc. Un volume in-16 (19 × 12), de XIV-237 pages avec 36 fig. et 4 pl. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris (6^e).

Les Nouveautés photographiques, 1907, par FRÉDÉRIC DILLAYE. Onzième complément annuel à la *Théorie à la Pratique et à l'Art en Photographie*. Ouvrage orné de nombreuses illustrations. — Paris, librairie illustrée, Jules Tallandier, éditeur, 8, rue Saint-Joseph.

Comment on obtient une Photographie en couleurs : Procédés trichromes, Méthodes par réseaux polychromes; Procédés par dispersion spectrale, par H. QUENTIN. — Charles Mendel, éditeur, 118, rue d'Assas, Paris.

Annuaire de l'Union de la Presse périodique belge, 1907. Siège social : Maison du Livre, 3, rue Villa Hermosa, Bruxelles.

Tentoonstelling van het Vlaamsche Boek, Oostende. Kataloog. — Drukk. Wed. Larcier, Minimenstraat, 26 28, Brussel.

Nos illustrations

Les illustrations qui accompagnent ce Bulletin sont des reproductions d'épreuves ayant figuré au Salon de la Section de Liège dont le compte rendu du sympathique artiste liégeois, Aug. Donay, se trouve en tête de ce numéro.

Par les chemins de la Lande (Basse-Bretagne).

Venise. — Une Messe.

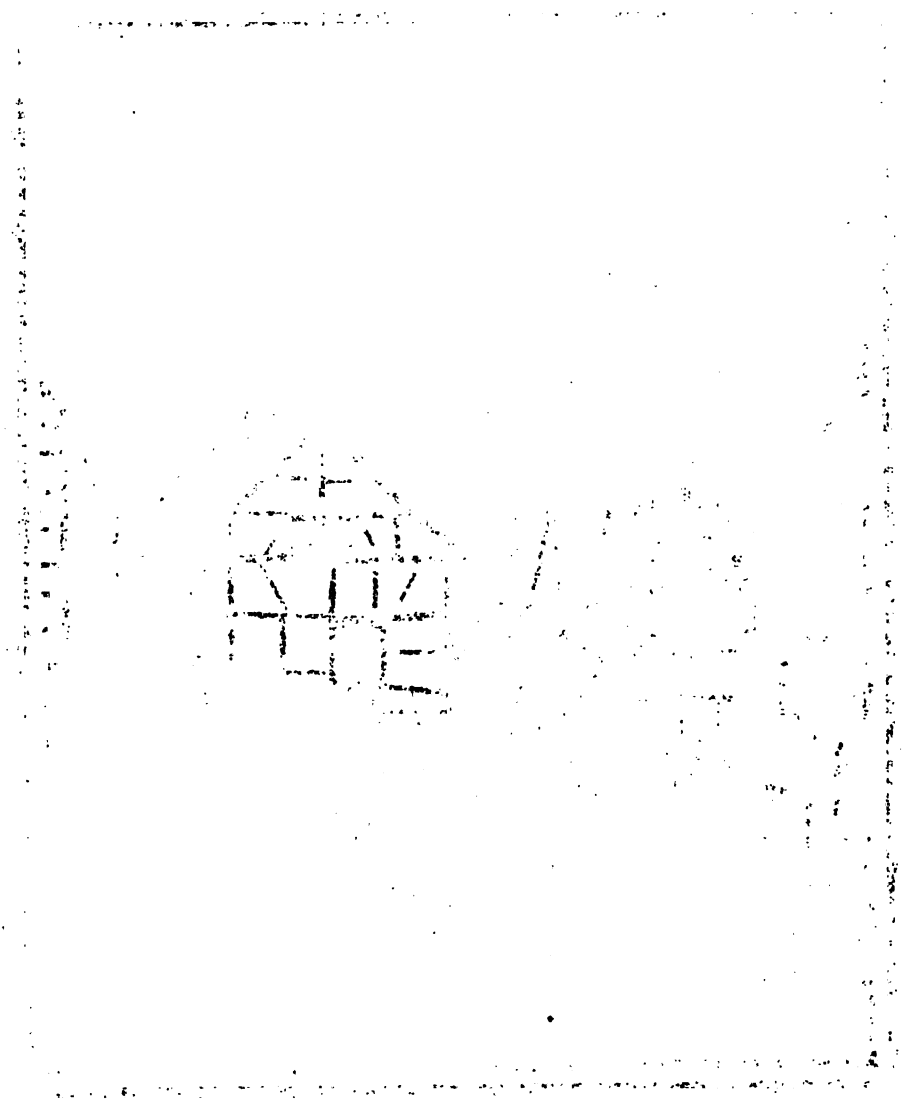
Épreuves de M. G. Marissiaux.

Illustrations dans le texte de MM. A. Ghilain, Herman, Ch. Moreau, J. Servais, A. Wasseige et E. Würth.

Lettrines de MM. F. Beguin, A. Goderus, L. Pavard et G. Servaes.









ST. PETER'S CHURCH
ST. PETER'S



SESSION ANNUELLE DE L'ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

19, 20 et 21 Mai 1907

VERVIERS

LA GILEPPE. — LA HOIGNE. — MONTJOIE



LE 19 mai dernier, Verviers était envahi par une nuée de photographes venus des divers points du pays : c'étaient les membres de l'Association se rendant à l'aimable invitation de leurs confrères verviétois qui s'étaient chargés de l'organisation de la Session annuelle pour laquelle ils avaient élaboré un programme des plus attrayants.

Verviers est une cité industrielle par excellence et ses fabriques de draps sont connues dans le monde entier. Bien que la ville soit d'origine ancienne, puisqu'elle existait déjà au VII^e siècle, on y chercherait en vain quelque monument digne d'attention.

Elle s'étend le long de la Vesdre qui la divise en deux parties : l'une, la ville proprement dite, dans la vallée, l'autre sur les hauteurs. Les anciens quartiers ont à peu près disparu, et si Verviers y a perdu au point de vue du pittoresque elle y a par contre gagné quant à l'hygiène.

Tel était, par exemple, ce vieux quai de la Batte aux maisons vénérables munies de passerelles jetées sur un bras de la Vesdre, comblé aujourd'hui. Quelques pans de murs branlants, qui ne tarderont pas à disparaître, indiquent seuls au touriste l'emplacement de cet antique quartier. Nous devons à notre aimable confrère, Martin Fettweis, qui s'est attaché, depuis nombre d'années, à conserver par la photographie le souvenir de la vieille ville, l'intéressante épreuve qui nous permet de faire revivre



M. FETTWEIS.

Verviers. -- Quai de la Batte.

pour nos lecteurs ce pittoresque coin aujourd'hui disparu.

Sur la place du Marché s'élève l'Hôtel de ville, assez peu monumental, construit en 1774 par l'architecte liégeois Renoz. Place du Martyr, ancienne place des Récollets, on voit, sans enthousiasme, la statue de Chapuis, victime de la réaction en 1794, et

sur la place Verte a été élevé un monument en l'honneur de Pierre David, ancien bourgmestre de Verviers, qui s'est consacré pendant plus de quarante années et avec un rare dévouement à l'administration de la ville.

Citons enfin le théâtre, dont la salle est fort belle, et le local de la Société d'Harmonie.

A côté de la cité ancienne s'est bâtie depuis quelques années une ville nouvelle avec de belles voies de communication bordées de maisons modernes de très belle allure. Ce quartier nouveau s'étend vers les hauteurs de la rive gauche et est relié à la ville basse par différents escaliers dont il faut citer celui, très monumental, dit *de la Paix*, rue du Palais; il est couronné par une belle statue de la Paix en bronze.

Disons, toutefois, que le touriste fureto quelques coins qui ne manquent pas d'intérêt comme, par exemple, ce grand Christ adossé malheureusement modernisée occupant l'un des coins et quelques échappées sur la Vesdre.

La Vesdre qui traverse la ville est une rivière presque à sec en été et qui reçoit ici tous les débris de ce qui lui donne en général un aspect peu réjouissant. La vallée en aval est très pittoresque, mais le développement incessant de l'industrie lui enlève parfois beaucoup de son charme, et les touristes la délaissent, bien à tort cependant.

Les localités industrielles et peuplées voisines, Ensival, Dison, Hodimont, ne sont, à proprement parler, que des villages de Verviers.



CH. PUTTEMANS.

Verviers

La réunion avait lieu au local de la Société qui avait été organisée, dans la jolie salle du Cercle d'exposition des travaux des membres de l'Association dont s'est chargé notre secrétaire général, l'on trouvera plus loin, me dispense d'en parler.

L'assemblée générale ne comportait à l'ordre du jour que des questions d'administration.

En sa qualité de vice-président l'auteur a remercié les membres de la Section de Verviers et les a félicités pour leur participation à la Session. Il a insisté tout particulièrement sur l'importance de la Section de Verviers.

attache à ces réunions annuelles qu'il a souhaité voir de plus en plus suivies.

M. Wankenne, au nom de la Section de Verviers, a remercié à son tour les membres qui étaient venus assister à la Session; il a émis l'espoir que les excursions seraient favorisées par le temps et que les étrangers emporteraient un agréable souvenir des journées passées avec leurs confrères verviétois. Sur la proposition de M. Van Bever, parlant

au nom de la Section d'Anvers, il a été décidé d'accepter l'invitation de cette Section et de tenir la Session de 1908 à Anvers.

La séance étant levée, un déjeuner intime a réuni les membres au local de la Section verviétoise et, à 3 heures, on a pris le train pour l'excursion au barrage de la Gileppe.



CH. PUTTEMANS.

Barrage de la Gileppe.

A Dolhain-Limbourg on a abandonné le chemin de fer pour prendre le tramway vicinal qui a déposé les touristes à peu de distance du barrage.

Anciennement, la Vesdre fournissait à Verviers l'eau nécessaire à son industrie drapière, mais par suite du développement prodigieux de celle-ci le débit de la rivière devint bientôt insuffisant, notamment pendant les périodes de sécheresse. L'industrie était menacée si l'on ne prenait des mesures énergiques. On décida d'établir un immense barrage en travers de la vallée de la Gileppe afin de retenir les eaux de cette rivière qui se jette dans la Vesdre au pied de l'antique et calme petite ville de Limbourg perchée sur un rocher escarpé.

Ce gigantesque travail fut commencé en 1867 et terminé en 1878. Il est dû à l'ingénieur Eugène Bidaut qui n'eut malheureusement pas

la satisfaction de voir son œuvre achevée; la mort l'emporta en 1868, dès le commencement des travaux. Le mur colossal fermant complètement la vallée a un développement de 235 mètres sur une largeur de 15 mètres à la partie supérieure. L'épaisseur augmente pour atteindre 66 mètres à la base.

L'immense nappe d'eau retenue par le barrage forme, en amont, un lac merveilleusement situé au milieu des hauteurs

boisées de l'Hertogenwald, la belle forêt de plus de 10.000 hectares qui s'étend en partie sur le sol belge et en partie sur la terre allemande.



M. VANDERKINDERE.

Barrage de la Gilleppe. — Le Lion.

La vue, de la crête du barrage, est admirable; au milieu de ces collines boisées, avec son entourage grandiose, la main de l'homme disparaît et le lac semble l'œuvre de la nature.

Au centre du barrage a été élevé un lion colossal, œuvre du statuaire Félix Bouré.



CH. PUTTEMANS.

Le Barrage de la Gilleppe. — 1876.

Ce lion, haut de 13 mètres 50, est formé de blocs de grès dont le rejointoiement donnait au roi des animaux un aspect assez bizarre que la patine du temps a fortement atténué.

La végétation qui a envahi la vallée en aval empêche de bien se rendre compte de l'immensité du travail. Une photographie faite par l'auteur en 1876 présentera peut-être pour le lecteur un double intérêt. Elle a été prise peu avant la fin des travaux, alors que l'on commençait la construction du piédestal du lion; on y voit la vallée encore occupée par les chantiers et dépourvue de la véritable forêt qui l'a envahie depuis. Cette épreuve présente encore cette particularité que le



L. am ZEHNHOFF.

cliché, 13 × 18, a été fait au collodion sec, procédé au tannin du major Russell. Je note dans mon carnet de l'époque la date du 26 septembre 1876 et les circonstances suivantes : 2 heures, soleil, diaphragme F/22, pose huit minutes. On

était loin de l'instantané ! C'est sur le barrage que le distingué président de la Section de Verviers fit le groupe des membres qui ont participé à cette excursion; beaucoup s'étaient abstenus : le barrage est, en effet, très connu et constitue un but fréquent d'excursion.

Cette photographie, très réussie, présente aussi, en dehors du sujet, un autre intérêt. Elle a été faite vers 5 heures, et à leur retour à Verviers, à l'heure du souper, c'est-à-dire à 8 heures, M. am Zehnhoff présentait à ses confrères une épreuve achevée et montée sur bristol ! Ce tour de force avait pu être accompli à la faveur de l'automobile présidentielle qui avait ramené à Verviers l'habile opérateur avec une forte avance sur les autres touristes.

Ceux-ci arrivaient peu avant l'heure du banquet traditionnel qui avait lieu à l'Hôtel Royal, local de la Section verviétoise. Excellen-

ment servi, il fut plein d'entrain, et s'il ne se prolongea pas jusqu'à des heures plutôt matinales, ainsi qu'il est d'usage à Verviers, c'est uniquement que l'excursion du lendemain exigeait au moins quelques heures de repos. Quelques speech, dans lesquels on s'est dit des choses aimables et très justes, ont été prononcés par M. Puttemans, vice-président de l'Association, et par MM. am Zehnhoff, Ortman, Wankenne et peut-être bien quelques autres dont le souvenir m'échappe.

Bref, vers 1 heure du matin, l'ordre régnait à Verviers.



Le train nous emportait le lendemain pour l'excursion de la Hoigne et nous étions rejoints par de nombreux confrères attirés vers cette pittoresque région dont notre sympathique collègue, le colonel Plücker, avait décrit dans le *Bulletin* les sauvages attraits.

Il avait été décidé la veille de faire l'excursion en sens inverse de celui annoncé; cette modification à l'itinéraire présente de nombreux avantages et nous conseillons vivement à ceux qui désirent parcourir ce ravin de partir de Sart pour arriver à Hockai.

A Sart, halte de la ligne de Pepinster à Trois-Vierges, a commencé le trajet pédestre. Au sortir de la gare on a pris la grand'route venant de Francorchamps et on l'a suivie jusque près de la borne 16 où un chemin à droite mène, par une descente rapide, à la route de Sart à Solwaster, à l'endroit où elle franchit la Hoigne. On est au moulin de Solwaster ou moulin Thorez. Nous y arrivons un peu avant l'heure du déjeuner et l'on met le temps à profit pour photographier les uns autour du moulin, les autres au village qui n'en est guère éloigné.

Le meunier avait préparé un de ces plantureux repas qui font époque dans la vie d'un touriste. Les omelettes disparaissaient avec une étonnante rapidité, cela ne traîna pas et bientôt, lesté et bien dispos, on s'engagea dans le sentier qui suit le ruisseau.

La Hoigne, il n'y a pas longtemps, était ignorée de la plupart des touristes. Cependant, leur attention avait été attirée sur l'exceptionnelle sauvagerie de la vallée, signalée, dès 1844, par Eugène Gens dans ce charmant volume intitulé *Ruines et Paysages en Belgique*. « C'est, dit-il, un curieux et poétique spectacle, et je ne crois pas qu'il existe

en Belgique un site plus primitif, plus âpre, plus propre à caractériser la sévère nature des montagnes. »

Les guides, sauf celui de Jean d'Ardenne, qui en dit quelques mots, n'en parlent guère; aussi ce délicieux coin de notre pays, si riche en aspects variés, n'était-il connu que de quelques touristes déterminés sachant s'écarter des chemins battus.

C'est qu'en effet il n'était pas facile de parcourir ce sauvage ravin où nul chemin n'existait, où l'on devait à chaque instant franchir le torrent sur des blocs de rocher ou des pierres branlantes, remonter à mi-côte pour dévaler à nouveau au bord de l'eau et se frayer un passage à travers les taillis.



L. DACIER.

La Hoigne.

Le *Bulletin du Touring Club* (1) a donné, comme suit, l'historique des travaux qui ont rendu la Hoigne accessible à tous. « Jean d'Ardenne n'a pas manqué de signaler les beautés de la Hoigne, mais ce n'est qu'en 1899 que M. Léonard Legras, président de Sart-Attractions, ouvrit à l'aide de subsides accordés, entre autres, par S. M. la Reine et par Spa-Attractions, un sentier à travers bois partant de la station de Sart, rejoignant la Hoigne près du gouffre dit « Trou de la Hoigne » et longeant la rive gauche de la rivière sur quelques centaines de mètres en aval de ce gouffre.

(1) 15 juin 1907.

Toutefois, la partie la plus sauvage de la vallée, entre ce point et Hockai, restait presque inaccessible. En 1903, le colonel Plücker l'explora et renseigna les parties les plus remarquables. Au printemps 1904, grâce aux subsides fournis par le conseil communal de Sart, par Spa-Attractions et par le comte Horace van der Burch, M. Legras put continuer le sentier sur la rive gauche jusqu'au pont de la Vecquée, près de Hockai.



CH. PUTTEMANS.

La Holgne.

A la suite d'une visite des lieux faite vers cette époque par M. Leboutte, garde général des eaux et forêts, une partie du sentier fut reportée sur la rive droite par



A. VAN BEVER.

La Holgne.

les soins de M. Nélis, qui fit établir en même temps plusieurs ponts rustiques, ouvrir des sentiers sur le versant de droite de la vallée et aménager des points de vue.

En 1905 et 1906 des subsides de Spa-Attractions, de M. Hamman et de M. Emile de Damseaux ont permis de prolonger le sentier

vers l'aval jusqu'au moulin Thorez. M. Emile de Damseaux s'est particulièrement occupé de l'arrangement de cette dernière partie du sentier, avec le concours de Sart et de Spa-Attractions. »

Il nous a paru intéressant de reproduire ces lignes et de payer un juste tribut de reconnaissance à tous ceux qui ont coopéré à l'utile travail accompli et ont permis à tous de visiter aisément un des plus remarquables sites du pays.

La Hoigne est formée par la réunion d'une multitude de ruisselets



CH. PUTTEMANS.

La Hoigne.

qui sortent du sol de la Fagne autour de la Baraque Michel, qui est, comme l'on sait, le point culminant de la Belgique (675 mètres). La réunion de ces filets d'eau forme le ruisseau qui parcourt la Fagne dans la direction de Hockai (1), passe sous le pont de la Vecquée et se précipite dans le ravin étonnamment accidenté qui s'étend jusqu'au moulin Thorez. Au delà la Hoigne poursuit son cours avec plus de calme et on la retrouve à Polleur, à Theux et à Pepinster où ses eaux se confondent avec celles de la Vesdre.

Le pont de la Vecquée étant à la cote 510 et le moulin Thorez à la cote 325, on voit que la diffé-

rence de niveau entre ces deux points, distants de 5 à 6 kilomètres, est de 185 mètres que la Hoigne franchit par une série de rapides et de cascates, particulièrement dans son cours supérieur.

Les cascates commencent au moulin, puis, lorsqu'on remonte le ruisseau dans son superbe ravin boisé, le cours en est d'abord assez tranquille. Ses eaux limpides bruissent sous les grandes fougères abritées par les hautes frondaisons des coteaux qui se resserrent bientôt, se dressent presque verticalement et obligent la rivière à se frayer un passage entre les interstices des masses rocheuses qui obstruent le lit

(1) Lettrinc.

du torrent. L'eau s'échappe en nappes écumantes, bondit sur d'immenses blocs de pierre formant une nombreuse série de cascades dont les plus remarquables ainsi que les points les plus intéressants ont été dédiés à la Famille royale. C'est ainsi que l'on rencontre la cascade Léopold II, la cascade Marie-Henriette, etc.

Le sentier qui existe maintenant dans toute la vallée et suit constamment la rivière, les ponts rustiques jetés en travers du



CH. PUTTEMANS.

La Holgne.

torrent permettent de voir aisément les nombreuses curiosités de ce site étrange et unique en Belgique. Ici, c'est un vieux chêne rabougri, dont



CH. PUTTEMANS.

La Holgne.

le tronc tordu s'incline vers l'eau formant en cet endroit une belle chute qui scintille aux rayons du soleil. Là, la roche arrondie, en couches concentriques, barre le courant et ressemble à un tronc d'arbre jeté en travers de l'eau. Puis ce sont des trous circulaires, appelés « Marmites », dus aux pierres entraî-

nées par le courant et qui, dans leur mouvement giratoire, usent les parois et creusent plus ou moins profondément la roche.

Enfin, en approchant de Hockai le spectacle devient réellement

grandiose : la Hoigne se précipite en une descente vertigineuse sur de gros et sombres blocs de rochers sur lesquels tranche vivement l'éclat des eaux écumantes se frayant en grondant un chemin à travers ce chaos. Le sentier, lui, s'élève rapidement, la rivière se calme et l'on débouche au milieu de ce pays d'une nature si particulière, au sol humide, spongieux souvent, perfide quelquefois et sur lequel il n'est pas toujours bon de s'aventurer si l'on n'est accompagné d'un guide sûr :



CH. PUTTEMANS.

La Fagne à Hockai.

c'est la Fagne.

Ici à Hockai elle s'étend à perte de vue; au loin la Baraque Michel, au delà la frontière allemande, puis tout s'estompe dans la brume de cette fraîche soirée de mai. A ceux qu'une ascension n'effraye pas

nous recommandons celle de la *Grosse Roche* au sommet de laquelle a été élevé un vaste abri qu'une haute perche avec drapeau signale de loin aux touristes. Ils seront dédommagés de la légère fatigue par le merveilleux panorama que l'on a sur la vallée et sur les hauteurs.

A Hockai il ne restait plus qu'à attendre le train qui devait ramener les excursionnistes à Verviers, où les attendait un confortable repas, précurseur d'un repos qui ne devait pas être de longue durée.



Le jour se montrait à peine que l'on était sur pied pour prendre à 4 h. 41 le train vers Montjoie.

Le voyage est long et compliqué, bien qu'à vol d'oiseau la distance ne soit pas considérable. A Herbstthal, frontière allemande, changement de ligne et arrivée à Raeren où a lieu le premier déjeuner au buffet de la gare, déjeuner très allemand suivi d'une courte promenade dans les environs en attendant l'heure du départ.

Après trois heures de pérégrinations le train nous débarquait à Kalterherberg, la station au delà de Montjoie.

Au sortir de la gare on s'est dirigé vers le village, éloigné d'un kilomètre environ. On est à proximité du camp allemand d'Elsenborn et le crépitement d'une furieuse fusillade parvient jusqu'à nous.

Kalterherberg est un beau village bien typique de ces hautes régions où les habitants ont à se défendre des neiges que le vent amoncelle contre les fermes. Pour parer à cet inconvénient les maisons, presque toutes à colombage apparent, sont protégées par des rangées d'arbres en espaliers formant une haie élevée et résistante dans laquelle seule une entrée est ménagée (1).



CH. PUTTEMANS.

Ancienne Abbaye de Reichenstein.

(1) Lettrine.



CH. PUTTEMANS.

La Roer près de Reichenstein.

A partir de Kalterherberg la route descend et rejoint la Roer qu'elle franchit sur un vénérable pont en matériaux schisteux, non loin de Reichenstein dont on aperçoit bientôt les bâtiments de l'ancienne abbaye remontant au duc Waleran de Limbourg. L'abbaye est occupée aujourd'hui par une exploitation agricole et une distillerie.

La Roer, que l'on suit maintenant par une superbe route encaissée rappelant les beaux sites de la Forêt Noire, est un affluent de la Meuse à Ruremonde. Ici, la rivière coule entre



CH. PUTTEMANS.

Montjoie.



M. VANDERKINDERE.

A Montjoie.

les montagnes élevées et présente un cours très accidenté, roulant ses eaux sur les éboulis rocheux dont son lit est parsemé.

Au moulin de Perlenbach la Roer reçoit le Schwalmen-Perlenbach et, après un coude violent de la rivière, on aperçoit les ruines du château qui se dressent sur les hauteurs dominant Montjoie. La vue est malheureusement gâtée par une malencontreuse usine à l'entrée de la ville; une autre usine dépare le site à la sortie, en aval. La vieille petite ville, entourée de mon-



CH. PUTTEMANS.

Ruines du Château de Montjoie.



CH. PUTTEMANS.

Montjoie.



CH. PUTTEMANS.

Montjoie.

tagnes, enserrée dans un véritable entonnoir, est extrêmement intéressante et reporte le touriste à quelques siècles en arrière.

C'est un fouillis de rues étroites, tortueuses, de ruelles accidentées bordées de vieilles maisons à colombage apparent qui semblent défier toutes les lois de l'équilibre. Les étages surplombent, les façades s'inclinent d'une façon souvent inquiétante et, couronnant ces vétustes con-



G. GILON.

Montjoie.

structions d'un autre âge, des toits énormes qui semblent devoir écraser les habitations qu'ils protègent. Quelques maisons anciennes attirent néanmoins l'attention par leur architecture et la richesse de leur décoration et, lorsque veut bien s'entr'ouvrir une

porte, on aperçoit de superbes escaliers aux rampes de chêne ouvragées, chaudement patinées sous l'action du temps.

La Roer traverse tout cela et la vue classique que l'on a du pont est certainement des plus impressionnantes.

Un chemin, sur la rive gauche, s'élève entre les vieilles maisonnettes et les jardins en terrasse, passe sous le pont du vieux château, continue à monter et domine bientôt les importantes ruines de la forteresse occupée au XIII^e siècle par le prince-évêque Henri de Gueldre.

On jouit également de là-haut d'une superbe vue sur l'antique petite ville.

Un dîner à l'Hôtel Horchen, où l'on avait pris également le repas de midi, a terminé cette intéressante journée et clôturé la Session. Au dessert, c'est le commandant Van Bever qui a pris la parole et

a remercié chaleureusement les confrères verviétois, leur assurant, aux applaudissements unanimes des touristes, que ceux-ci conserveraient de cette brillante Session le meilleur souvenir. M. Ortmans a remercié à son tour les nombreux membres de l'Association qui avaient participé à la Session et il a fait des vœux pour que tous se retrouvent à Anvers en 1908.

L'heure du départ approchait; une longue route qui gravit la côte nous a conduit tout essoufflés sur le plateau où l'on a débouché devant la gare de Montjoie. Deux heures après les excursionnistes repassaient la frontière et se dispersaient sur le sol de la patrie.

CH. PUTTEMANS.





Virage par sulfuration des Photocopies aux Sels d'argent

PAR A. T. HALL



RÈS peu d'amateurs pratiquent, je présume, le procédé de virage par sulfuration des épreuves sur papier à noircissement direct (P. O. P.). Par hasard, l'un ou l'autre rencontre une formule qui, essayée, donne comme résultat une teinte désillusionnante, des blancs jaunâtres causés par la sulfuration et probablement d'autres marques résultant d'un virage inégal.

Il n'y a pas longtemps je lus attentivement un paragraphe de l'un des journaux photographiques les plus répandus qui traitait de ce procédé de virage et je suis parfaitement convaincu que quiconque s'est donné la peine de l'essayer n'aura obtenu qu'un insuccès complet. Les instructions données étaient de plonger l'épreuve, au sortir du châssis-presse et sans lavage préalable, dans le bain d'hyposulfite de soude qui avec certitude donnerait lieu à la sulfuration. Ceci peut être démontré en traitant une épreuve par la méthode ci-dessus et en appliquant après quelques minutes le nez près de la solution; on se rendra compte par soi-même que de l'hydrogène sulfuré est produit dont l'action sera désastreuse sur l'image.

Le procédé suivant, que j'ai pratiqué depuis quelque temps, diffère quelque peu de ceux qui ont été indiqués précédemment. Imprimez plutôt

fortement et immergez immédiatement l'épreuve dans une cuvette contenant de l'eau propre; ceci a pour but d'éliminer le sel d'argent soluble dont on constate la présence au trouble de l'eau qui devient laiteuse. On l'y laisse jusqu'à ce que l'eau que l'on renouvelle ne se trouble plus. Placez-la maintenant pendant dix minutes dans une solution de chlorure de sodium à 10 p. c., après quoi on la lave complètement à l'eau et on la met dans le bain d'hyposulfite de soude qui doit être fraîchement préparé et n'avoir servi à aucune opération antérieure. La concentration du bain sera d'environ 15 p. c. et l'épreuve y restera au moins dix minutes, afin d'assurer le fixage complet qui est absolument nécessaire pour le succès de l'opération. L'épreuve est ensuite lavée dans l'eau plusieurs fois renouvelée pendant environ une heure; elle est alors prête à être virée comme suit. On ajoute 5 gouttes de sulfure d'ammonium à 600 cc. d'eau distillée; dans cette solution on laisse l'image jusqu'à ce qu'elle soit virée, ce qui demandera quarante-cinq minutes environ pour obtenir un brun pourpre au delà duquel on ne peut aller.

L'auteur attache une grande importance à l'action lente de la sulfuration qui est peut-être le seul secret pour la réussite du procédé; on n'augmentera pas la dose de sulfure d'ammonium : moins il y en a, mieux cela vaut. Après virage on lave dans l'eau plusieurs fois renouvelée et l'on suspend pour sécher.

(The Amateur Photographer.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





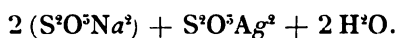
Sur la Composition et les Propriétés des Sels qui prennent naissance dans le fixage des plaques au gélatino-bromure et au gélatino-chlorure d'argent

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET A. SEYEWETZ



DANS notre étude précédente sur la limite d'emploi des bains de fixage (1) nous avons montré que la quantité de bromure d'argent que dissout un poids déterminé d'hyposulfite de soude ne paraît correspondre à aucun des sels qui ont été considérés jusqu'ici comme prenant naissance dans l'action du bromure d'argent sur l'hyposulfite de soude.

On admet, en effet, que les sels haloïdes d'argent se dissolvent dans l'hyposulfite de soude en donnant des sels doubles analogues à ceux qui se forment par l'action du nitrate d'argent sur l'hyposulfite de soude. Ces sels sont différents suivant qu'on opère en présence d'un excès ou d'un défaut d'hyposulfite de soude. Dans le premier cas, on admet que la combinaison se forme avec trois molécules d'hyposulfite de soude et deux molécules de sel haloïde d'argent et qu'elle répond à la formule :



(1) *Bulletin de l'Association belge de Photographie*, 1907, p. 51.

Dans le deuxième cas, on admet que les deux sels réagissent en proportions équimoléculaires et donnent la combinaison suivante :



Nous nous sommes proposé d'examiner si les sels doubles qui prennent naissance dans le fixage des plaques ou des papiers aux sels haloïdes d'argent ont bien la composition qu'on leur a attribuée jusqu'ici.

A. *Bromure d'argent*. — Si l'on sature dans l'obscurité des solutions à 15 p. c. et 45 p. c. d'hyposulfite de soude, par du bromure d'argent récemment précipité et bien lavé, cette saturation exige 63 grammes de bromure d'argent pour 1 litre d'hyposulfite de soude à 15 p. c., tandis que les quantités calculées de bromure d'argent qui correspondraient aux formules des sels doubles connus seraient :

Pour le sel $\text{S}^{\text{O}}\text{Na}^{\text{O}} + \text{S}^{\text{O}}\text{Ag}^{\text{O}} + \text{H}^{\text{O}}$ 114 gr.

Pour le sel $2 (\text{S}^{\text{O}}\text{Na}^{\text{O}}) + \text{S}^{\text{O}}\text{Ag}^{\text{O}} + 2 \text{H}^{\text{O}}$ 76 gr.

Dans le cas de la solution d'hyposulfite à 45 p. c. la quantité de bromure d'argent dissous est 205 grammes par litre, soit sensiblement trois fois plus qu'avec l'hyposulfite à 15 p. c.

Les solutions ainsi obtenues ont été filtrées et on a analysé le résidu non dissous, après en avoir éliminé par lavages répétés les sels solubles. Nous avons reconnu que ce résidu est constitué par du bromure d'argent pur, quel que soit l'excès de sel haloïde que l'on mette en contact avec la solution d'hyposulfite de soude. Ce résultat semble contraire à l'hypothèse admise jusqu'ici de la formation du sel :



Ce sel étant, en effet, très peu soluble dans l'eau on l'aurait retrouvé mélangé à l'excès de bromure d'argent. De plus, la solution saturée, une fois filtrée, reste limpide et aucun sel insoluble ne se dépose. Nous avons cherché à isoler les sels doubles contenus dans cette solution d'une part par évaporation fractionnée à basse température, d'autre part en additionnant la solution de son volume d'alcool.

Dans le premier cas il se dépose dans la solution de petites quantités de sulfure d'argent qu'on sépare par filtration au fur et à mesure de sa formation. Lorsque la liqueur est suffisamment concentrée les paillettes blanches nacrées qui se sont déposées sont essorées à la trompe, lavées avec une très petite quantité d'eau, égouttées sur briques en plâtre, puis séchées vers 40°.

Si l'on évapore les eaux mères, on peut obtenir une deuxième et même une troisième fraction qui ont toutes un aspect comparable à celui de la première fraction.

Au lieu d'évaporer la solution, on peut l'additionner de son volume d'alcool. On obtient alors un précipité huileux qui se rassemble au fond du liquide et qui se prend bientôt en une masse cristalline blanche.

On peut éviter cette précipitation sous forme huileuse et obtenir des cristaux bien définis. Pour cela, on additionne d'abord la solution d'une quantité suffisante d'alcool pour produire un léger louche persistant et à ce moment on ajoute quelques cristaux de la substance, on agite alors très fortement en versant une quantité suffisante d'alcool pour terminer la précipitation et on abandonne le liquide à la cristallisation pendant quelques heures.

Les cristaux ainsi obtenus sont essorés à la trompe, lavés à l'alcool, égouttés sur briques en plâtre puis séchés à l'étuve vers 60°.

Ce produit, ainsi que les diverses portions recueillies dans l'évaporation fractionnée de la solution saturée, a été soumis à l'analyse. On y a dosé le soufre, l'argent et le sodium.

Dans ce but, on chauffe la substance en tubes scellés vers 230° avec de l'acide nitrique concentré qui transforme l'argent en nitrate et le soufre en acide sulfurique, puis on évapore le produit de l'oxydation après addition d'acide chlorhydrique pour chasser l'acide nitrique et précipiter l'argent à l'état de chlorure que l'on pèse. L'acide sulfurique est dosé à l'état de sulfate de baryte et le sodium à l'état de sulfate de soude.

Voici les résultats de ces analyses pour 100 grammes de substance :

	ÉVAPORATION fractionnée de la solution saturée de bromure d'argent dans l'hyposulfite de soude à 15 p. c. et 45 p. c.			PRÉCIPITATION par l'alcool de la solution saturée de bromure d'argent dans l'hyposulfite de soude.	RÉSULTATS calculés pour	
	Première fraction.	Deuxième fraction.	Troisième fraction.		$S^2O^3Na^2$	$2(S^2O^3Na^2)$
					$+ S^2O^3Ag^2$ $+ H^2O.$	$+ S^2O^3Ag^2$ $+ 2 H^2O.$
Soufre	28,2	28,3	28,2	28,3	25,39	28,2
Argent	31,7	31,8	32	31,6	42,85	31,76
Sodium	13,6	13,4	13,4	13,5	9,12	13,53
Eau de cristallisation.	5,3	5,3	5,3	5,3	3,5	5,3

Ces résultats montrent que malgré l'excès de bromure d'argent c'est le sel $2(S^2O^3Na^2) + S^2O^3Ag^2 + 2 H^2O$ qui a pris naissance, sel très soluble dans l'eau, et non le sel $S^2O^3Na^2 + S^2O^3Ag^2 + H^2O$, comme on l'admet généralement.

Ce sel se présente en paillettes nacrées blanches, sa saveur est fortement sucrée, il est très soluble dans l'eau froide (solubilité : 60 p. c. à 15°). La solution diluée (au 1/1000^e) se décompose lentement avec formation de sulfure d'argent à l'état très divisé qui colore la liqueur en brun sans se déposer.

Les solutions plus concentrées jusqu'à 5 p. c. sont stables et peuvent être portées vers 100° sans qu'il se forme de sulfure d'argent. Cette décomposition se produit pourtant quand on maintient quelque temps la solution à l'ébullition. A la lumière ces solutions déposent lentement du sulfure d'argent.

Au - dessus de 5 p. c. les solutions laissent déposer peu à peu avec une rapidité et une abondance d'autant plus grandes qu'elles sont plus concentrées des cristaux transparents bien définis qui sont insolubles dans l'eau et dont nous avons fait l'analyse après les avoir débarrassés, par lavages répétés à l'eau, de toute trace d'eau mère.

L'analyse a eu lieu après oxydation par l'eau de brome, l'attaque par l'acide nitrique étant très lente.

Voici les résultats trouvés :

		Calculé pour $S^2O^3Na^2 + S^2O^3Ag^2 + H^2O$.
Soufre	25,37	25,39
Argent	42,78	42,85
Sodium	9,10	9,12
Eau de cristallisation	3,56	3,50

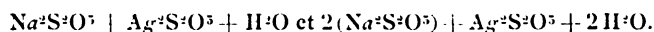
Ce composé insoluble dans l'eau a donc la constitution que l'on a attribuée jusqu'ici au sel double résultant de l'action du nitrate d'argent sur un défaut d'hyposulfite de soude.

Il possède du reste toutes les propriétés indiquées pour ce corps dont la plus caractéristique est, en dehors de son insolubilité dans l'eau, son instabilité à la chaleur. Chauffé, il noircit déjà vers 60° en donnant naissance à du sulfure d'argent. Ce corps semble donc s'être formé par l'action de l'eau sur le sel renfermant deux molécules d'hyposulfite de soude pour une molécule d'hyposulfite d'argent (1). Ce dernier ne paraît pas être celui qui prend naissance dans la saturation de l'hyposulfite de soude à 15 p. c. par le bromure d'argent, puisque pour 1 litre de cette solution on n'emploie que 63 grammes de bromure d'argent au lieu de 76 grammes qui correspondent au sel en question.

La solution obtenue paraît correspondre d'après le calcul à un sel double obtenu avec cinq molécules de bromure d'argent pour neuf molécules d'hyposulfite de sodium. Ce composé est sans doute instable et n'existe qu'en solution puisqu'on n'isole que le sel qui correspond à l'action de deux molécules de bromure d'argent pour trois molécules d'hyposulfite de sodium.

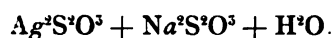
B. *Chlorure d'argent*. — Nous avons constaté que si l'on sature par un excès de chlorure d'argent précipité une solution d'hyposulfite à 15 p. c. en opérant dans l'obscurité, on peut, contrairement à ce qui a lieu pour le bromure d'argent, en dissoudre sensiblement le même poids que celui qui correspond à la formation du sel $S^2O^3Ag^2 + 2S^2O^3Na^2$,

(1) Cette décomposition se produit, en partie déjà, quand on essaie de purifier ce sel en le dissolvant dans l'eau et le reprécipitant immédiatement par l'alcool. On obtient alors un composé en paillettes blanches qui n'est plus que partiellement soluble dans l'eau et qui est vraisemblablement formé par un mélange des deux sels doubles :



soit 58 grammes de chlorure d'argent pour 150 grammes d'hyposulfite cristallisé.

Si l'on filtre la solution qui a été en contact avec l'excès de chlorure d'argent, elle laisse déposer peu à peu, au bout de quelque temps, une quantité notable d'un composé en gros cristaux transparents très réguliers, insolubles dans l'eau qui a des propriétés très voisines de celles qui ont été indiquées pour le sel double.



L'analyse de la substance après plusieurs lavages à l'eau pour éliminer toute trace d'eaux mères donne les résultats suivants :

	Trouvés.	Calculés pour la formule $\text{Ag}^2\text{S}^2\text{O}^3 + \text{Na}^2\text{S}^2\text{O}^3 + 2\text{H}^2\text{O}.$
Soufre	24,36	24,60
Argent	40,99	41,10
Sodium	8,75	8,81
Eau de cristallisation	6,70	6,90

Ce composé contient donc une molécule d'eau de plus que le sel double insoluble que nous avons obtenu dans le cas du bromure d'argent. En précipitant la solution aqueuse par son volume d'alcool et en opérant comme nous l'avons indiqué pour la solution saturée de bromure d'argent on obtient un précipité blanc en paillettes qui est un mélange de deux corps.

Ce composé n'est pas, en effet, entièrement soluble dans l'eau et laisse un résidu cristallin notable.

L'analyse de ce dernier corps donne les résultats suivants :

	I	II	III
Soufre	32,3	31,06	—
Argent	38,3	37,7	39,7
Sodium	10,7	—	—

On voit que cette composition, qui n'est pas constante, paraît intermédiaire entre celle des deux combinaisons qui ont été isolées avec le bromure d'argent. L'alcool précipite donc sans doute dans le cas du chlorure d'argent un mélange en proportions variables du sel renfermant deux molécules d'hyposulfite de soude pour une molécule d'hyposulfite d'argent et du sel renfermant molécules égales de ces deux hyposulfites.

Si l'on sépare par filtration la partie insoluble de ce mélange et qu'on la purifie par plusieurs lavages à l'eau, on obtient un corps en petits cristaux transparents que sa composition et ses propriétés ont permis d'identifier avec le corps répondant à la formule



On obtient également ce même corps si l'on abandonne à elle-même la solution mère d'où ont été séparés ces cristaux insolubles. Les propriétés de cette solution coïncident avec celles que nous avons signalées pour la solution du sel double



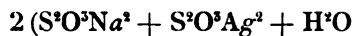
Nous avons pu isoler ce sel double à l'état pur. En effet, quand on cherche à le précipiter de la solution aqueuse ou à l'évaporer, on obtient toujours un composé partiellement soluble dans l'eau et on retrouve dans le résidu le sel insoluble



En résumé la dissolution du bromure d'argent et du chlorure d'argent dans l'hyposulfite de soude ne paraît pas donner naissance aux mêmes sels doubles. Ces composés sont bien dans les deux cas des hyposulfites doubles d'argent et de sodium, mais leur composition diffère notablement de celle qu'on leur a attribuée jusqu'ici. Elle paraît être la même avec des solutions à 15 p. c. qu'avec des solutions de concentration trois fois plus grande.

Dans le cas du bromure d'argent, on peut supposer que la solution saturée dans l'hyposulfite est formée par un sel double obtenu avec cinq molécules de bromure d'argent pour neuf molécules d'hyposulfite cristallisé.

Ce sel qui n'existe qu'en solution abandonne facilement par évaporation lente ou précipitation par l'alcool le sel double



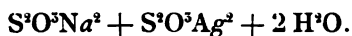
qui en solution aqueuse suffisamment concentrée se transforme peu à peu en sel double insoluble dans l'eau :



Dans le cas du *chlorure d'argent*, la saturation de l'hyposulfite de soude a lieu avec une quantité de sel haloïde d'argent qui correspond sensiblement à la composition :



mais la solution saturée laisse déposer un sel double insoluble ayant la formule :



Enfin on isole de cette solution les deux mêmes sels doubles qui ont été séparés dans le cas du bromure d'argent.

CONCLUSIONS D'ORDRE PRATIQUE.

Ces résultats, bien que donnant lieu à une interprétation différente de celle admise jusqu'ici, confirment néanmoins le danger que présente l'emploi des solutions fixatrices employées jusqu'à saturation.

On a à craindre, en effet, la formation du sel double insoluble et instable qui prend naissance soit directement, dans le cas du chlorure d'argent, et se dépose sur les épreuves sans qu'on puisse l'éliminer, soit indirectement et beaucoup plus difficilement dans le cas du bromure.

C'est donc surtout dans le cas du fixage des plaques ou papiers au chlorure d'argent qu'il faut éviter d'utiliser les solutions d'hyposulfite jusqu'à ce qu'elles soient saturées de sel haloïde d'argent.





Action de l'Eau et des Solutions développatrices sur la sensibilité à la lumière des plaques au gélatino-bromure d'argent

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET A. SEYEWETZ



OUS avons remarqué que si l'on imprègne des plaques au gélatino-bromure d'argent soit avec l'eau, soit avec des solutions révélatrices, on diminue leur sensibilité à la lumière dans des proportions variables suivant la nature de ces plaques.

Cette chute de sensibilité se produit aussi bien en humectant simplement les plaques qu'en les immergeant pendant l'exposition.

Nous nous sommes proposé d'examiner ce phénomène pour tâcher d'en tirer des conclusions pratiques concernant l'éclairage des laboratoires pendant le développement et aussi pour déterminer l'influence de l'état hygrométrique de l'air sur la sensibilité des préparations.

Deux séries d'essais ont été faits, les uns portant sur la sensibilité générale des préparations et les autres sur leur sensibilité chromatique. Pour les premiers on a utilisé comme source lumineuse une lampe à incandescence, pour les autres la lumière solaire.

Nos essais ont porté sur les variétés de plaques suivantes :

- | | | |
|-------------------|---|--|
| Émulsion rapide. | { | Plaques Lumière, étiquette bleue. |
| | | Plaques Lumière, orthochromatiques, série A. |
| | | Plaques Lumière, orthochromatiques, série B. |
| | | Plaques Lumière, panchromatiques. |
| | | Plaques X, étiquette rose. |
| Émulsion lente. — | | Plaques Y, américaines. |
| | | Plaques Lumière, étiquette rouge. |

ESSAIS CONCERNANT LA SENSIBILITÉ GÉNÉRALE.

Dans ces essais on a éliminé l'influence de la température du révélateur et de la durée du développement, en exposant en même temps que chaque plaque soumise à l'expérience une plaque sèche témoin d'une même émulsion.

Cette exposition a eu lieu dans un même châssis formant cuvette, divisé en deux compartiments dont l'un recevait la plaque sèche témoin et l'autre la plaque immergée dans l'eau ou le révélateur.

Les parois de la cuvette recevant les deux plaques étaient opaques et la partie supérieure de cette cuvette pouvait être obturée totalement ou en partie par un volet permettant de faire sur chaque plaque une série d'expositions de durée croissante en démasquant successivement les différentes portions de la plaque. Celle-ci a été divisée ainsi en plusieurs bandes dont l'une n'a pas été exposée et les autres ont reçu des expositions dont les durées entre elles sont comme les nombres 1, 2 et 3.

Pour chaque variété de plaques on a examiné la perte de sensibilité résultant d'une immersion préalable dans les liquides suivants :

- A. — 1^o Immersion dans l'eau seule, développement avec révélateur normal au diamidophénol;
- 2^o Immersion dans révélateur au diamidophénol, et développement dans ce même révélateur.
- B. — 1^o Immersion dans l'eau seule et développement à l'hydroquinone carbonate;
- 2^o Immersion dans révélateur à l'hydroquinone carbonate et développement dans ce révélateur.
- C. — 1^o Immersion dans l'eau seule et développement à l'acide pyrogallique acétone ;

2° Immersion dans révélateur pyrogallique acétone et développement dans ce révélateur.

Dans une deuxième série d'essais les plaques au lieu d'être exposées sous la couche liquide ont été simplement humectées au moyen d'un pinceau avec l'eau ou les solutions.

Les résultats de ces deux séries d'essais ont été identiques. Ils nous ont montré qu'avec l'eau ainsi qu'avec les divers révélateurs employés la perte de sensibilité est à peu près la même quand on utilise une lampe électrique à incandescence comme source lumineuse. La perte de sensibilité n'est donc pas due à l'absorption des radiations lumineuses par la couche recouvrant la plaque.

Les plaques « Sigma » et les plaques étiquette bleue subissent une très forte perte de sensibilité, les plaques orthochromatiques série *A*, les plaques *X*, les plaques américaines *Y*, les plaques lentes (étiquette rouge) ne subissent qu'une faible diminution, les plaques orthochromatiques série *B* et les plaques panchromatiques paraissent conserver à peu près leur sensibilité initiale.

Les plaques Sigma sont celles pour lesquelles ce phénomène est le plus marqué; leur sensibilité devient quatre à cinq fois moindre que celle des plaques non mouillées. Cette propriété nous a même permis de développer sans voile appréciable des plaques Sigma normalement exposées, après les avoir plongées quelques secondes dans l'eau, en éclairant le laboratoire, avec une lampe à incandescence jaune de 16 bougies, en nous plaçant à une distance d'environ 3 mètres de la lampe et en examinant l'image par transparence à deux reprises, la première fois après deux minutes et la deuxième fois après trois minutes.

Les plaques étiquette bleue développées dans les mêmes conditions et toutes les autres séries de plaques, sauf les plaques lentes, donnaient un voile très marqué.

INFLUENCE DE LA QUANTITÉ D'EAU ABSORBÉE SUR LA PERTE DE SENSIBILITÉ.

La chute maxima de sensibilité par l'action de l'eau ayant lieu avec les plaques Sigma, nous avons cherché à déterminer dans le cas de ces plaques :

1° La quantité d'eau nécessaire pour que la diminution de sensibilité commence à être appréciable;

2° La quantité d'eau nécessaire pour provoquer la diminution maxima de sensibilité.

Dans ce but, nous avons exposé des plaques Sigma sous une cloche dans une atmosphère saturée d'humidité et comparé leur sensibilité à des plaques Sigma témoin après les avoir laissé séjourner dans l'atmosphère humide pendant des temps variant de deux minutes à cinq heures. Nous avons reconnu que pour une température de 15° environ, la perte de sensibilité devient appréciable après un séjour d'une demi-heure dans la cloche et qu'elle devient maxima (environ quatre à cinq fois moins sensible que la plaque initiale) lorsque l'action de l'air saturé d'humidité a été maintenue pendant environ quatre heures.

Si l'on détermine les poids d'eau relatifs que renferme la plaque après un séjour d'une demi-heure puis de quatre heures dans l'atmosphère saturée d'humidité on trouve les nombres suivants :

Quantité d'eau renfermée dans une plaque 13 × 18 . . .	0,128 gr.
Quantité d'eau renfermée dans une plaque 13 × 18 après un séjour d'une demi-heure dans l'air saturé d'humidité	0,1334 gr.
Quantité d'eau renfermée dans une plaque 13 × 18 après quatre heures de séjour dans l'air saturé d'humidité.	0,288 gr.

INFLUENCE DE LA DESSICCATION SUR LA SENSIBILITÉ.

Il y avait lieu de déterminer d'une part si la perte de sensibilité produite par absorption d'humidité est permanente ou bien si la simple dessiccation à l'air ramène la plaque à sa sensibilité primitive, d'autre part si la dessiccation à 100° ou par séjour très prolongé dans un excitateur à acide sulfurique permet de constater une augmentation de sensibilité.

Dans le premier cas, la plaque a repris sa sensibilité initiale, dans le deuxième cas aucune augmentation de sensibilité n'a pu être constatée au-dessus de la sensibilité normale.

ESSAIS CONCERNANT LA SENSIBILITÉ CHROMATIQUE.

Dans ces essais on a photographié le spectre solaire au moyen d'un spectrographe et en employant les diverses plaques déjà utilisées

dans les expériences précédentes. Les résultats de ces essais sont consignés dans le tableau suivant :

Désignation de la plaque	Nature du liquide qui mouille la plaque	Perte approximative de la sensibilité de la plaque mouillée par rapport à la plaque initiale non mouillée					
		Dans le violet	Dans le bleu	Dans le vert	Dans le jaune	Dans l'orangé	Dans le rouge
Plaque Lumière Σ	Eau	3/4 au 4/5		Perte totale			
	Révélateur :		Comme pour violet		Néant	Néant	Néant
	au diamidophénol .	3/4 au 4/5		do			
	à l'hydroquinone .	2/3 au 3/4		2/3 au 3/4			
Plaque Lumière étiquette bleue	Eau	1/2					
	Révélateur :		Comme pour violet		Néant	Néant	Néant
	au diamidophénol .	1/2		Comme pour violet			
	à l'hydroquinone .	1/4					
Plaque Lumière orthochromatique série A	Eau	1/2		1/2	1/2		
	Révélateur :		Comme pour violet			Néant	Néant
	au diamidophénol .	1/2		2/3	2/3		
	à l'hydroquinone .	3/5		2/3	2/3		
Plaque Lumière orthochromatique série B	Eau	1/4					1/4
	Révélateur :		Comme pour violet	Comme pour violet	Comme pour violet	Néant	Perte totale
	au diamidophénol .	3/4					2/3
	à l'hydroquinone .	1/2					Perte totale
Plaque Lumière panchromatique	Eau	1/3					
	Révélateur :		Comme pour violet	Comme pour violet	Perte totale	Perte totale	Perte totale
	au diamidophénol .	3/4					
	à l'hydroquinone .	—					
Plaque X étiquette rose	Eau	1/4					
	Révélateur :		Comme pour violet	Comme pour violet	Néant	Néant	Néant
	au diamidophénol .	1/2					
	à l'hydroquinone .	—					
Plaque américaine Y	Eau	Très faible	1/10	1/2			
	Révélateur :				Néant	Néant	Néant
	au diamidophénol .	Très faible	1/10	Perte totale			
	à l'hydroquinone .	—	—	—			
Plaque Lumière lente étiquette rouge	Eau	1/2	1/2				
	Révélateur :			Néant	Néant	Néant	Néant
	au diamidophénol .	1/2	1/2				
	à l'hydroquinone .	—	—				

Les résultats précédents montrent que pour un même liquide qui mouille la plaque, il y a dans certains cas des différences notables entre les effets produits par l'action de la lumière blanche et ceux constatés dans chaque région spectrale isolée.

Il y a lieu de remarquer qu'on obtient des pertes de sensibilité variables suivant les révélateurs avec lesquels on a imprégné les plaques lorsqu'on utilise le soleil comme source lumineuse, tandis que les différences sont très peu marquées avec les divers révélateurs, comme nous l'avons vu plus haut, quand on emploie une lampe à incandescence ordinaire.

CONCLUSIONS.

Les résultats obtenus précédemment permettent de tirer les conclusions suivantes :

1° Les plaques au gélatino-bromure d'argent subissent une perte de sensibilité lorsqu'elles sont imprégnées d'eau ou de révélateur ; elles reprennent leur sensibilité initiale après dessiccation à l'air. Par contre leur sensibilité n'augmente pas après dessiccation complète ;

2° Cette perte de sensibilité varie avec la nature de la plaque employée ; elle est beaucoup plus marquée avec les plaques Lumière Sigma qu'avec toutes les autres plaques ;

3° La chute de la sensibilité varie peu pour une même plaque dans les différentes régions du spectre ; néanmoins c'est dans le jaune et dans le vert qu'elle semble être le plus marquée ;

4° Ces propriétés peuvent être mises à profit dans l'éclairage des laboratoires pour le développement des plaques de grande sensibilité.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

Zeitschrift für Instrumentenkunde.

Sur la distorsion des objectifs photographiques. — Le Dr Wandersleb, collaborateur scientifique de la maison Zeiss, auquel on doit les nouveaux Tessars à grande ouverture relative, a publié dans les nos 2 et 3 de la *Zeitschrift für Instrumentenkunde*, 1907, un article des plus intéressants sur la distorsion des objectifs photographiques.

Dans la première partie de son travail, le Dr Wandersleb traite la question de la distorsion au point de vue théorique et avec les développements mathématiques que comporte la question.

Dans la deuxième partie, il donne au moyen de graphiques les résultats de l'examen de 64 objectifs étudiés au point de vue de la distorsion.

Ces diagrammes sont très intéressants pour tous ceux qui s'occupent de reproductions, photogrammétrie et photographie de monuments. A ce point de vue on ne saurait assez conseiller l'étude de ce travail, impossible à résumer.

Il y a toutefois un point sur lequel il faut attirer l'attention des photographes. On admet généralement que la distorsion est nulle dans les objectifs symétriques, et les constructeurs de ce type d'objectifs ne se font pas faute de le dire. Or, il n'en est rien, en général, et la distorsion n'est nulle dans les objectifs symétriques que pour le cas tout à fait exceptionnel de reproduction en grandeur naturelle. Dans tous les autres cas la distorsion subsiste presque toujours, plus ou moins forte. C'est ce que prouvent à l'évidence les diagrammes du Dr Wandersleb; ils prouvent de plus que dans bien des cas, sauf pour la reproduction en grandeur naturelle, les objectifs asymétriques l'emportent pour la correction de la distorsion.

ANDRÉ CALLIER.



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 31 juillet 1907

Présidence de M. Van Bever, vice-président

SONT présents : MM. Puttemans, Ortmans, Ronchesne, Fallon, Selb, Peltzer, Ernotte, Robert et Vanderkindere.

Exposition d'épreuves à l'huile. — M. R. Demachy a bien voulu nous envoyer une collection d'une cinquantaine d'épreuves obtenues à l'aide du procédé à l'huile. Ces épreuves seront exposées vers la fin du mois de septembre au Cercle Artistique et elles ne manqueront certainement pas d'exciter vivement l'intérêt de nos membres.

Nous remercions M. Demachy de nous avoir fourni l'occasion de faire admirer une fois de plus son talent et de faire apprécier un procédé d'impression qui semble appelé à un grand succès.

M. Bridge, secrétaire de la *Photographic Convention* d'Angleterre, nous a avisé que dans son assemblée générale du 16 juillet, la *Convention* « avait décidé d'accepter l'invitation cordiale de l'Association belge de Photographie et de tenir la réunion de 1908 à Bruxelles ».

C'est là un honneur dont l'Association est fière, car c'est la première fois que la *Convention* tiendra Session en dehors du Royaume-Uni. Nous espérons pouvoir compter sur le concours de tous nos membres pour mener à bien l'organisation de cette réunion.

Sir Cecil Hertslet, consul britannique en

Belgique, a été nommé à l'unanimité président pour l'année.

Sir Cecil n'est pas pour nous un inconnu, ayant pris part plusieurs fois à nos Salons, lorsqu'il était consul au Havre.

Nous lui souhaitons la bienvenue comme président de la future *Convention*.

Le programme de la Session, qui occupe généralement une semaine entière du mois de juillet, sera arrêté sous peu, de concert avec les délégués du Comité de la *Photographic Convention*, parmi lesquels se trouve M. F. A. Bridge, le distingué secrétaire de la *Convention* auquel l'Association est particulièrement redevable de l'honneur qui lui échoit.

Le Conseil procède ensuite au jugement du Concours organisé à l'occasion de la Session extraordinaire tenue à Verviers.

RÉSULTATS DU CONCOURS D'ÉPREUVES

*organisé à l'occasion de la Session annuelle à Verviers
les 19, 20 et 21 mai 1907.*

Premier concours. — Pour la plus belle série de six épreuves au moins prises pendant les deux premières journées. — Deux prix.

Ce concours a réuni quatre concurrents dont les devises sont :

Job, N. K, Louis et L. 262.

Ont obtenu sur un maximum de 40 points :

Job	21
N. K. . . .	33
Louis	19
L. 262	30

Deuxième concours. — Pour la plus belle série de quatre épreuves au moins prises à Montjoie et environs. — Deux prix.

Ce concours a réuni trois concurrents dont les devises sont :

Job, N. K. et Louis.

Ont obtenu sur un maximum de 40 points :

Job	21
N. K. . . .	39
Louis	24

Troisième concours. — Pour la plus belle épreuve directe ou agrandie, format 13×18 minimum, prise pendant l'une des trois journées. — Deux prix.

Ce concours a réuni trois concurrents dont les devises sont :

N. K., Louis et D. 148.

Ont obtenu sur un maximum de 40 points :

N. K. . . .	27
Louis	21
D. 148	36

L'ouverture des enveloppes cachetées révèle, outre les noms des concurrents, la mention : *Hors Concours*, inscrite sous le nom de M. Ch. Puttemans, dont la devise est N. K. et qui a été classé premier dans les deux premiers concours.

En conséquence le jury décide de décerner ainsi qu'il suit les prix annoncés par le règlement :

Premier concours.

1^{er} prix à M. Dacier (devise : L. 262).

2^e prix à M. Vanderkindere (devise : Job).

Deuxième concours.

1^{er} prix à M. Gilon, Georges (devise : Louis).

2^e prix à M. Vanderkindere (devise : Job).

Troisième concours.

1^{er} prix à M. Dacier (devise : D 148).

2^e prix à M. Gilon, Georges (devise : Louis).

SECTION DE GAND

Séance du 4 juillet 1907

Présidence de M. Goderus, vice-président

MEMBRES présents : MM. R. Adan, J. Casier, J. De Clercq, F. De Coorebyter, A. de Kemmeter, J. De Nobele, L. Fiers, J. Frierison, A. Goderus, A. Leirens, C. Poulin, H. Ramont, G. Rombaut, E. Sacré, G. Servaes, P. Van den Berghe, A. Vander Haeghen, M. Van Loo, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Excusés : MM. Morel de Boucle Saint-Denis et R. Van der Haeghen.

Après différentes communications, M. Goderus parle de l'organisation de la fête de projection donnée à l'occasion du Congrès archéologique.

Un concours d'épreuves prises aux différentes excursions de ce Congrès sera organisé entre les membres de la Section. Le règlement leur parviendra ultérieurement.

La parole est donnée à M. Adan, pour ses impressions de voyage sur le nord de l'Espagne. Il fait défiler à la lanterne de nombreuses diapositives, dont quelques-unes fort jolies, et rend compte des différents incidents de son voyage. Après avoir décrit son départ, la route suivie en France et la traversée des Pyrénées, il visite Barcelone, le Montserrat et Tarragone. (*Applaudissements.*)

M. Goderus parle des nouvelles plaques trichromes Lumière et en décrit le principe ainsi que la fabrication.

M. J. De Clercq présente de magnifiques épreuves qu'il a obtenues par ce nouveau procédé et en explique les différentes manipulations. (*Vifs applaudissements.*)

Le Secrétaire,

H. BRUNIN.

L'EXPOSITION DE VERVIERS

La Section de Verviers avait organisé une exposition de photographie à l'occasion de la Session annuelle. Coquettement installée dans

la Salle des Beaux-Arts, elle renfermait environ 160 photographies dont beaucoup étaient fort bien venues.

Chaque Section avait tenu à se faire représenter à ce Salon, mais celles de Bruxelles et de Courtrai avaient un lot particulièrement nombreux. L'étude du Salon était malheureusement rendue assez difficile par suite de la dispersion des œuvres d'un même exposant; cette méthode permet certainement un meilleur arrangement des cadres; elle donne de la diversité aux panneaux et distribue également l'intérêt dans la salle. Mais elle rend la critique très difficile, car il est presque impossible, lorsqu'on n'a pas beaucoup de temps à sa disposition, de pouvoir juger de la valeur de l'œuvre d'un exposant. Elle oblige enfin celui qui parcourt méthodiquement l'exposition à tourner continuellement les feuillets du catalogue, ce qui est fastidieux.

C'est en suivant le catalogue que nous allons rapidement passer en revue les principales œuvres exposées.

M. Adelot, de Bruxelles, qui est en tête du catalogue, mérite également une des premières places dans l'ordre du mérite. C'est un artiste épris de nos simples paysages brabançons et il réussit à rendre l'aspect du pays et son atmosphère particulière. A côté de ses *Hêtres*, *Bouleaux* ou *Saules du pays*, il s'est laissé tenter par l'aspect colossal des pays de montagne, et il nous montre *Un chaos* de roches éboulées dans le lit d'un torrent. Nous citerons encore comme bien intéressant son *Cimetière dans les Alpes*, bien qu'un peu théâtral.

M. am Zehnhoff, le zélé président de la Section de Verviers, nous conduit tout naturellement dans les Ardennes. Son *Voor à Fouron-Saint-Martin* est bien mis en page et mérite une mention spéciale.

M. Borry, de Courtrai, nous transporte dans les *Dunes de Coq*, ce joli coin de notre Flandre maritime.

M. J. Casier préfère aux paysages les études d'archéologie. Et ses cinq épreuves, toutes fort belles, nous remémorent les richesses architecturales de Tongres, de Maestricht, d'Essen et

de Rouen dont il détaille la richesse de la cathédrale. N'oublions surtout pas de le féliciter pour son *Souvenir de N.-D. de Beaune*.

G. Claeys, de Courtrai, nous a habitué à des œuvres plus marquantes que sa *Vague* ou son *Crépuscule* et nous l'engageons à surveiller son encadreur à l'avenir.

De M. Debatisse (Verviers) nous avons noté une *Fin d'Hiver* bien venue.

M. Degryse, de Courtrai, a une série de belles épreuves, telles que *Les Derniers rayons sur la Lys*, une *Matinée d'Octobre*, au ciel superbe, très harmonieuse.

M. Dewit (Bruxelles) n'est pas un inconnu pour nous. Ses études d'atelier comme la *Joyeuse commère* ou ses *Chevriers à Antigola* sont fort bien traitées, de même que ses *Environs de Naples*.

M. Martin Fettweis est parmi les membres de la Section de Verviers un de ceux qui a contribué dans une large mesure à son succès. Trente et une épreuves attestent son travail et son dévouement. A côté d'épreuves intéressantes de la ville de Verviers, de vues de la Hoigne, il nous montre encore de nombreuses épreuves prises aux concours agricoles de la région.

M. Georges Gilon a une excellente épreuve d'un *Tisserand en chambre*. Ce sujet d'une réelle difficulté est fort bien venu; de lui encore plusieurs bonnes vues de la Hoigne.

De M. Gaspar, d'Arlon, dont nous avons déjà vu souvent des œuvres plus remarquables que celles qu'il a envoyées à Verviers, nous pouvons citer cependant avec éloge les *Jeunes Soucis*, étude de tête au milieu des fleurs, sujet difficile fort bien rendu, et une belle *Nature morte*.

Avec M. Adelot, un de nos meilleurs exposants est sans contredit M. Ickx, de Courtrai. Bien que représenté par un petit lot de quatre épreuves, le caractère de son talent se montre clairement. Il rend admirablement les aspects de notre Campine limbourgeoise et réussit à faire ressortir avec vigueur le sujet principal de son tableau : tels, par exemple, ses *Bouleaux*, au tronc noir et blanc se détachant violemment sur un ciel sombre. C'est une des belles épreuves du Salon.

M. Nieuwland, d'Anvers, nous conduit à Andermatt au moment de l'arrivée de la malle, et M. Ortman nous ramène en Belgique, *Après l'orage*. Il pleut, ou il a plu, c'est bien couleur locale !

M. Putman, de Courtrai, a croqué en même temps que M. Ickx ses *Bouleaux*, et ses deux épreuves d'un même sujet montrent bien que le photographe n'est pas l'esclave de son objectif.

De M. Puttemans, de Bruxelles, une belle épreuve du *Béguinage de Courtrai*, souvenir de notre Session de 1906.

Son collègue d'Anvers M. Van Bever expose une série de stéréoscopies réussies, ainsi qu'une très belle épreuve du *Hall du château des Evêques* à Deurne.

M. A. Winandy a un beau paysage flamand sur papier velours.

Enfin, nous avons encore remarqué une très belle épreuve à la gomme de M. Aerens, de Gand, représentant une *Route de Flandre*, avec ses grands arbres se détachant sur un ciel plein de mouvement.

Pour finir, le lecteur me permettra de mentionner les épreuves au platine de l'auteur de ces lignes. Elles montrent, croyons-nous, le parti que l'on peut tirer de ce beau procédé qui permet d'obtenir de riches tons sépia ou de fins tons gris bleus suivant la nature du sujet.

Tel qu'il était, le Salon de Verviers laissera, nous l'espérons, un bon souvenir à tous ceux qui ont pu l'étudier à leur aise et engagera nos confrères des bords de la Vesdre à travailler pour nos futures expositions.

M. VANDERKINDERE.

CONCOURS INTERNATIONAL GEVAERT, 1907

LE RÉSULTAT.

C'est le 15 juin de cette année que s'est terminé le concours Gevaert.

Les résultats ont dépassé toutes les attentes, non seulement par la qualité des envois, mais aussi par leur nombre.

1.128 paquets postaux ont été envoyés à ce concours, contenant 12.500 épreuves photographiques, se divisant en 1.581 groupes. Ce résultat est d'autant plus surprenant que des concours pareils, organisés précédemment par la concurrence, n'avaient que de véritables insuccès à enregistrer, à cause du peu d'intérêt que leur portait le monde photographique.

L'examen de cette énorme quantité d'épreuves a nécessairement causé à MM. les jurés délégués un grand travail, surtout que beaucoup d'envois comprenaient, chacun en son genre, des travaux d'une perfection supérieure, ce qui exigeait des facultés de discernement extraordinaires ainsi qu'une critique minutieuse des moindres détails.

Le jury disposait dès le début d'une somme de 12.500 francs qui représentait 180 prix en espèces, savoir :

2 prix de 500 francs			
4	»	»	300 »
6	»	»	200 »
10	»	»	100 »
12	»	»	80 »
40	»	»	60 »
50	»	»	50 »
56	»	»	40 »

Il y avait en outre 20 prix spéciaux.

Comme il fut constaté que le nombre d'envois méritant des récompenses dans les hauts prix était très considérable, la firme Gevaert, sous l'impression de tant d'excellents travaux, se décida, à la dernière heure, à créer 10 nouveaux prix de 100 francs, donc 1.000 francs, montant qu'elle mettait également à la disposition du jury.

De cette manière le concours Gevaert était finalement doté de 13.500 francs.

Sur la proposition de M. Nadar, délégué français, et à l'unanimité du jury, la firme Gevaert créa encore trente-cinq médailles, qui ont été décernées comme mentions honorables.

Quinze pays ont participé à ce concours, ce qui témoigne du grand intérêt porté aux papiers Gevaert et de leur emploi général. Telle qu'a été la participation à ce concours, c'est-à-dire

internationale dans toute l'acception du mot, telle aussi a été la composition du jury, qui s'est réuni à Berlin et qui était formé de délégués de sept différents pays.

Figuraient en qualité de jurés, les délégués suivants :

1. M. le Dr Georges Balagny, à Paris, président de la Société d'études et de manipulations de la photographie, membre du comité d'administration de la Société française de photographie, délégué de la Société française de photographie;
2. M. Ferdinand Buyle, photographe, Bruxelles-Anvers;
3. M. H.-F.-J.-M. Deutmann, à La Haye, délégué de l'Union des photographes professionnels de la Hollande;
4. M. Johannes Gaedicke, littérateur et éditeur du *Photographisches Wochenblatt*;
5. M. Rud. Jobst, à Vienne, président et délégué de l'Union photographique autrichienne;
6. M. Herm. Cl. Kosel, à Vienne, photographie d'art;
7. M. Paul Nadar, à Paris, président et délégué de la Chambre syndicale française de photographie;
8. M. Nicolas Perscheid, à Berlin, photographe;
9. M. Waldemar Titzenthaler, à Berlin, président et délégué de l'Union photographique de Berlin;
10. M. Uher Oedön, à Budapest, président et délégué du Landes Verband des photographes de la Hongrie;
11. M. Siegfried Wachtl, à Vienne, rédacteur du Bulletin photographique mensuel *Der Amateur in Wien*;
12. M. G. Wolfsgruber, à Zurich, photographe, délégué de l'Union des photographes suisses.

La composition du jury était faite de manière que toutes les fractions de la photographie étaient représentées et que toutes garanties existaient pour une indépendance absolue de jugement.

Pour l'attribution des prix venaient uniquement en ligne de compte l'effet de l'image, l'excellence des tons unie à l'achèvement d'ensemble plein de bon goût des épreuves.

Aucun membre ni représentant de la firme Gevaert n'a influencé d'aucune façon, ni directement ni indirectement, le discernement des prix. Les hauts prix ont été accordés à la majorité des deux tiers des voix; pour les prix en dessous de 100 francs, la majorité absolue était nécessaire.

Pendant huit jours, MM. les jurés ont été occupés aux travaux du concours; ils ont montré un courage infatigable et surtout un grand sentiment du devoir dans l'exercice de leurs fonctions difficiles.

Les soussignés leur en expriment, par la présente, leurs plus sincères remerciements.

Le Concours Gevaert a atteint ce qui était son but dès son organisation : *le progrès et l'encouragement vers la photographie artistique sur la base de simples procédés d'impression.*

La plus grande part des envois a bien prouvé que dans ce sens beaucoup a été atteint.

Les participants peuvent éprouver de la satisfaction d'avoir contribué pour leur part à l'accomplissement de ce fait. Si la photographie artistique était restée uniquement limitée aux procédés et méthodes compliquées de la gomme et du charbon (pigment) qui sont d'un emploi difficile pour la plupart de ceux aspirant à l'art et à l'esthétique, l'évolution vers le progrès aurait de ce chef subi une grave atteinte.

Mais depuis qu'il est prouvé que des effets d'image artistiques sont facilement obtenus par des procédés d'impression étonnamment simples, de larges perspectives s'ouvrent à tous ceux qui, dans l'image photographique, cherchent, cultivent et aiment le beau.

SOCIÉTÉ L. GEVAERT & C^o.

LISTE DES PRIX.

Cinq cents francs.

1. A. 7. « Auf Gevaert Matt ». Franz Grainer, Photograph, München (Porträts). —

2. « Gevaert Matt B 30 », Walter Gross, Atelier Gottheil & Sohn, Danzig (Paysages).

Trois cents francs.

3 « Ins Feld, der Würfel klirrt », Theodor Hilsdorf München (Porträts). — 4. « Elka B. 1 — 12 », Ludwig Kieser, i, Fa. Kieser & Pfeufer, München (Paysages). — 5. « Mercedes N° 32 », Hans Hildenbrand, Kgl. Hofphotograph, Stuttgart (Genre). — 6. « Hela 1906 », Otto Bruns, Friedenau (Paysages).

Deux cents francs.

7. « Ideal 12 », Otto Scharf, Crefeld (B). — 8. « Pigment » August Zittel, Atelier Höpfner & Pieperhoff, Halle a. d. S. (A). — 9. « Rhein 37 », Richard Wisselinck, Atelier Cullié, Frankfurt a. M. (C). — 10. « Light 14607 », René Maurique, Strassburg (Alsace) (C). — 11. « Durch Kampf zum Ziel 137 », Ernst Bingel, Hofphotograph, Hersfeld (Bez. Cassel) (D). — 12. « Aus der Heimat 19 », L. Hansen, Photograph. Kappeln a. d. Schley (B).

Cent francs.

13. « Orient 246 », Karl Maass, Kairo (B). — 14. « Pfeil », C. Steiger, Cleve (A). — 15. « Rekord 65 », Herm. Bähr, Karsch Nachf., Dresden. — 16. « Ceres 12 », Faix, Jacques, Arad (B). — 17. « Graphia 234 », Carl Hoffmann, Vienne (C). — 18. « Licht en Lyn » 9, W. J. Van Zanen, Gouda (B). — 19. « Homo sum 73 1/12 — 12/12 », Max Ferras Freiburg (B) (C). — 20. « Photokunst I », Otto Meute, Wilmersdorf (C). — 21. « Porträtstudie N° 7 », J. Lüscher, Nyon (Suisse) (C). — 22. « Lissi 6 », J. Meiner, Zürich (A). — 23. « Italienische Reise, 37 », Dr. Freiherr von Schlippenbach, Dresden-Loschwitz (B). — 24. « Rose 34 », Herm. Ziezemer, Hamburg (C). — 25. « Landschaft 1907 », C. Leyenaar, Rotterdam (B). — 26. « Licht und Liebe 411 », Frau Aura Hertwig, Charlottenburg (C). — 27. « Bergblumen 2 », Albert Steiner, St. Moritz (B). — 28. « Ad honores XIX », Louis Gurtner, Paris (A). — 29. « Collinear 18 », Fedor Grünthal, Breslau (C). — 30. « Kraft

47 », Louis Zumbühl, Bern (A). — 31. « Südwest-Afrika 5 », Magdalene Wilde, Berlin (A). — 32. « Arbeit 39 », Joseph Faulhaber, Vienne (B).

Quatre-vingts francs.

Wilhelm Hümmer à M. (C). — Hermann Rückwardt à B. (D). — Chr. Pundsack à B. (B). — Ewald Steiger à M. (A). — Oscar Nicles à J. (B). — Atelier Hamm à B. (A). — R. Tepe à B. (B). — Ed. Schwarz à W. (B). — Alb. Regad à St. C. (B).

Soixante francs.

Julius Meyer, Atelier Hamm à E. (B). — Louise Jacob à B. (C). — Hans Loeffel à B. (A). — Ch. Gerschel à P. (C). — A. Rohwer à K. (A). — Heny Sontag à E. (A). — Emil Saurin-Sorani à E. (A). — R. Spreng à B. (D). — C. Brasch à B. (A). — Horimond Bartier à Y. (B). — Anton Kruschka à M. (B). — Arthur Fischer à A. (B). — Wilhelm Matthaeus à D. (A). — Szenes, Adolf à B. (A). — Richard Dieck à M. (A). — Adolf Griese à S. (B). — Dr. Hermann Sringer à B. (B). — Franz Hartelt à B. (A). — Fritz Bayer à B. (A). — Louis Chazard à L. (B). — Julius Lengsfeld à W. (C). — Otto Ebering à M. (B). — Mathilde Claussnitzer à N. (B). — James Aurig jun. à D. (A). — Alfred Wiemer à Ch. (B). — Willy Wilcke à H. (B). — Karl Blumenthal à W. (B). — Bruno Blachy à E. (A). — Dr. Johs Rechenberg à M. (B). — W. Müller à Z. (C). — B. W. Arendsen à A. (B). — W. Wolfgang à G. (C). — De Marchi Carlo à M. (A). — Georg Richter à O. (B). — J. B. Feilner à H. (A). — Richard Heubergen à L. (A). — Robert Starck à H. (B). — Prof. A. Engel à H. (B). — Willy Wülbern à T. (B). — Bernh. Freyer à M. (A).

Cinquante francs.

C. Ruhé à L. — Heinrich Schumann à W. — F. Winning à L. (A). — P. Huth à W. (B). — Otto Waldmann à M. (B). — J. Bircher à B. (B). — Karl Mayer à Sch. (B). — Alma Aurig à L. (C). — Hch Uhlenbusch

à E. (A). — B. Blum à C. (A). — Atelier Claschy à D. (A). — Max Volpert à O. (A). — C. F. Beddies & Sohn à B. (A). — Louis Beutes à T. (B). — Aug. van Nylen à A. (B). — A. S. Weinberg à G. (A). — Gebr. Noelle à G. (B). — Kurt Meiche à A. (A). — Jean Seiberth à St. L. (B). — Susette Schwarz à Cl. (A). — Franz Hübner à Z. (B). — Franz Fiedler à P. (A). — Neumann à M. (B). — H. Dänzer à C. (A). — Eugen Curt à L. (A). — A. Orcel à L. (C). — Frau Goethe à D. (A). — Carl Heller à Z. (B). — Louise Schnitzpahn à K. (D). — Max Seifert à S. (B). — L. Müller à R. (A). — Gebr. Steiner à B. (A). — Curt Saur à G. (A). — A. Marutzky à D. (B). — Gebr. Steiner à B. (A). — Curt Saur à G. (A). — Rudolf Gäbler à L. (D). — A. Juul à F. (A). — Adolf Bernhard à K. (A). — Heinr. Hinz à F. (A). — Jan à St. (B). — Oskar Meister à B. (C). — Chr. Jaegre à M. G. (A). — Clara Behnke à B. (A). — Jenö Knebel à St. (A). — Aug. Schnell à E. (A). — André Schreurs à B. (A). — Maurice Antony Fils à Y. (B). — Georg Ulrich à B. (A). — W. Reuber à B. (B). — Otto Strub à M. (R). — Franz Frankhauser à A. (D).

Quarante francs.

M. Pache à A. (C). — Clemens Galland à B. (B). — R. Borrmann à B. (B). — Carl Koch à B. (A). — Oscar Petersen à D. (B). — H. Krätzer à D. (A). — Bernh. Günther à G. (A). — Emil Kintchel à W. (A). — Eugen Piron à P. (A). — J. C. Reesinck à Z. (A). — Hans Witzleb à B. (A). — Jozef Wenning à Rh. (A). — Max Helff à J. (B). — Hugo Unger à L. (B). — Joh. Feuerstein à Sch. (B). — Max Taggeselle à D. (A). — Gebr. Krämer à M. G. (A). — P. Franceson à K. (B). — Friedr. Wernecke à B. (B). — Hubert Weckauß à A. (A). — M. Schild-Bichsel à B. (C). — Durfort de la Broye à P. (B). — Karl Riehl à L. (B). — Bruno Perling à K. (B). — Alfred Schaffer à S. (B). — Giebet & Wiemer à Gl. (A). — Franz Carlconnier à B. (A). — Hans Förster à E. (A). — Ed. Weingärtner à L. (B). — Franz Klein à S. (B). — Fritz Rath à K. (B). —

Heinr. Breling à F. (B). — Theodor Seidel à K. (B). — Ig. Zwalinski à B. (A). — Georg Meyer à B. (D). — Georg Willmer à F. (B). — Willy Maerthens à M. (B). — Theodor Reinhard à H. (B). — Franz Harz à H. (D). — C. Romrhot à G. (B). — Karl Figiol à B. (B). — Willy Blum à B. (A). — Blumberg & Herrmann à C. (C). — Raymond Libois à Y. (A). — Franz Oberhauser à J. (B). — Maurice Antony à Y. (C). — Aug. Sander à L. (A). — Viktor Zeitzinger à T. (B). — Paul Sachs à M. (B). — Edmund Gritzschelker à B. (C). — Carl Ruchti à M. (D). — Martin Bösl à M. (B). — Henry Sannwald à L. (A). — Max Knauth à St. (B). — C. F. Bergmann à Z. (A). — Carl Jacobs à H. (A).

Prix spéciaux pour les plus beaux tons de couleur.

Wilhelm Hümmer à M. — Jozef Wenning à Rh. — Carl Ruchti à M. — Carl Maass à C. — J. Meiner à Z. — J. Lüscher à N. — Hans Hildenbrand à St. — Jul. Mayer de la Firm Hamm à E. — Julius Lengsfeld à W. — Ernst Bingel à H. — W. Müller à Z. — Louise Jacob à B. — Wilh. Wolfgang à G. — Franz Grainer à M. — Louis Chazard à L. — Max Ferrasin à F. — Anna Hertwig à Ch. — Ludw. Kieser à M. — Richard Wisselineck à F. — Magdalene Wilde à B.

Mentions honorables (médaille).

Arnaud Pistor & Z à H. — Rodolfo Fritsch à W. — J. Weber-Nüssli à Z. — C. Thiolier à V. — Karl Simon à H. — Josef Holzer à W. — Theodor Reinhard à H. — Hans Wilhelm Hartmann à M. — Carl Rooh à B. — Ernst Wilke à G. — Paul Huhn à B. — Jozef Lorenz à W. K. — B. Wehle, Inh. Herm. Reussner à D. — Gouzenes à J. — Friedr. Gzoike à T. — Rich. Hillebrand à N. — Louis Boulé à D. — Richard Clouth à M. — J. Meyer à M. — Arthur Giebel à K. — Hugo Steinitz à K. — A. Maupuit à T. — Karl Anton Hirt à W. — Julius Pingel à L. — Gertrud Rodewald à B. — Frau Alfred Hammer à F. — Felix Martin à D. — John Faltin à Z. —

Courte Clemont à P. — Albin Meiche à A. — Hans Grahl à L. — Georg Pichler à S. — Aug. Nawratil à W. — A. Dressler à G. — W. Krüger à H.

BIBLIOGRAPHIE

Le procédé Rawlins à l'huile, par C. PUYO. Un volume in-18 Jésus, illustré de 6 planches hors texte. — Bibliothèque de la *Revue de Photographie*.

Deutscher Photographen-Kalender, 26^e année, 1907. Deuxième partie. Un volume avec 2 illustrations hors texte. — K. Schwier, éditeur à Weimar.

Vocabulaire Français-Espéranto technologique des termes employés en Photographie, par CH. VERAX. Un volume broché. — Paris, aux Bureaux de la *Photo-Revue*, rue d'Assas, 118.

Annuaire général et international de la Photographie, 16^e année, directeur : ROGER AUBRY. Un volume in-8^o. — Librairie Plon-Nourrit et C^{ie}, 8, rue Garancière, Paris (6^e).

Annuario del Progresso Fotografico, par le professeur R. NAMIAS. Un volume avec 24 planches hors texte et de nombreuses illustrations dans le texte. — Milan, aux bureaux de *Il Progresso Fotografico*, via Sertori, 2.

Das Arbeiten mit Modernen Flachfilmpackungen, par G. MERCATOR. Un volume avec 8 illustrations dans le texte. 56^e fascicule de l'*Encyclopédie photographique*, publiée par Wilhelm Knapp, éditeur, à Halle a. S.

Photographisches Rezept-Taschenbuch, par P. HANNEKE, éditeur de *Photographische Mitteilungen*. Un vol. cartonné. — Gustav Schmidt, éditeur, à Berlin.

Photographische-Ausstellung des Deutschen Photographen-Vereines in Bremen. Katalog. Un volume avec 14 illustrations hors texte. — K. Schwier, éditeur, à Weimar.

XXXV. Wander-Versammlung des Deutschen Photographen-Vereins in Breslau, 1906. Un volume avec illustrations dans le texte. — K. Schwier, éditeur, à Weimar.



NOS ILLUSTRATIONS

La Hoigne. — Réduction d'une épreuve de M. L. Dacier, de la Section de Liège, ayant obtenu le premier prix au concours de la Session de Verviers.

Montjoie. — Réduction d'une épreuve de M. Ch. Puttemans

Illustrations dans le texte de MM. L. am Zehnhoff, L. Dacier, M. Fettweis, G. Gilon, Ch. Puttemans, A. Van Bever et M. Vanderkindere.

Lettrines de MM. L. Pavard, Ch. Puttemans, G. Servaes, M. Vanderkindere et C. Verhoogen.





CH. GASPAR
JEUNES SOUCIS



PERSULFATE D'AMMONIUM

PAR HENRY W. BENNETT, F. R. P. S.



Il y a environ un an j'ai publié une formule pour l'emploi du persulfate d'ammonium, méthode que j'avais pratiquée avec succès. Elle consistait à ajouter une petite quantité de sulfite de sodium à une solution acidifiée de persulfate d'ammonium, le résultat de cette addition donnant une complète immunité contre les taches et l'action irrégulière et inégale du persulfate d'ammonium qui rendaient ce corps incertain et dangereux pour la réduction des phototypes.

La formule que j'ai publiée dans *Photography* en 1906 agissait d'une manière tout à fait satisfaisante avec la plupart des plaques du commerce; il y en avait cependant une ou deux fabriquées avec de la gélatine très dure, avec lesquelles la réduction par cette méthode était extrêmement faible, quoique sous d'autres rapports l'opération fût tout à fait satisfaisante.

La difficulté a été entièrement surmontée en employant pour la préparation de la solution de réserve une plus forte proportion d'acide, les manipulations restant les mêmes pour le reste de l'opération. La solution de réserve qui peut être la même pour toutes les plaques sera la suivante :

Persulfate d'ammonium	30 grammes.
Sulfite de sodium	5 »
Acide sulfurique	85 gouttes.
Eau, pour faire	330 cc.

Cette solution doit être préparée vingt-quatre heures avant d'en faire usage. Elle se conserve indéfiniment.

Pour le travail ordinaire, une partie de cette solution sera étendue de neuf parties d'eau, ce qui donnera un liquide à 1 p. c. de persulfate d'ammonium. Pour quelques plaques il est préférable d'employer une partie de la solution de réserve pour quatre parties d'eau. Dans la plupart des cas, toutefois, le bain faible sera suffisamment énergique.



J. LABOUVERIE.

La Forge.

La plaque sera immergée dans la solution et l'on agitera la cuvette pour assurer une action uniforme.

On remarquera qu'un précipité blanc se forme sur les parties les plus denses du négatif et que la solution se trouble. C'est une indication que la solution agit d'une façon satisfaisante, et l'opération peut être continuée jusqu'à ce qu'une réduction suffisante soit obtenue, sans courir le risque de taches ou

d'altération des qualités du phototype. Aussitôt que la plaque est suffisamment réduite on la lavera rapidement dans l'eau trois ou quatre fois renouvelée et on la mettra dans une solution d'hyposulfite de soude à 20 p. c. pendant dix à quinze minutes, après quoi on lavera avec soin à la manière habituelle. Le bain d'hyposulfite de soude peut, avec avantage, être légèrement alcalin.

Dans le bain réducteur le phototype prend une coloration brune ou, si la réduction est considérable, un brun un peu désagréable. Mais lorsqu'il est immergé dans le bain d'hyposulfite de soude la coloration devient noire ou brun-noir si la réduction n'a pas été très forte et brun foncé si le changement de teinte a été très marqué dans le bain réducteur.

Ce procédé de réduction possède deux avantages distincts comparé

à l'emploi d'une simple solution de persulfate d'ammonium. On peut préparer une solution de réserve prête pour l'usage à tout moment, et il n'y a aucun risque de tacher le cliché ou de l'abîmer. La solution agit également et uniformément.

L'effet sur la gradation du phototype est identique à celui produit par le persulfate d'ammonium employé seul. La modification rend simplement le résultat plus certain et plus aisé à obtenir.

(The Photographic Journal.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





La Photographie des Couleurs sur les Plaques autochromes

PAR M. CH. GRAVIER



ON but en faisant cette communication n'est pas de prétendre avoir trouvé une méthode meilleure que celle de MM. Lumière; je fais, pour le moment, les deux premières opérations indiquées par eux et j'emploie leurs formules; mais après, au lieu de faire les cinq opérations suivantes : développement, oxydation, renforcement, clarification, fixage, avec les six lavages intermédiaires indiqués, je passe l'épreuve, au sortir du bain de permanganate, dans une solution de bisulfite de soude liquide du commerce étendue d'eau (2 cc. pour 100 cc. d'eau) et je lave 1 minute environ. En résumé, trois opérations et deux lavages au lieu de sept opérations et sept lavages.

Pour avoir une bonne dissolution de l'image négative, il est indispensable de n'ajouter l'acide sulfurique dans le permanganate qu'au moment d'opérer.

Les épreuves que je présente et que j'obtiens sans accidents sont claires et belles et *conformes aux originaux*.

C'est après avoir été déçu de voir de belles épreuves en couleurs perdues, dans des opérations ultérieures, que je me suis décidé à m'arrêter en route et à remplacer, par un lavage au bisulfite et lavage final, les cinq opérations et les six lavages spécifiés finals de MM. Lumière.

Ici je dois faire observer qu'il ne faut pas retirer trop tôt les épreuves de ce bain; on voit peu à peu les couleurs apparaître (avec le permanganate de MM. Lumière elles apparaissent dans le bain réducteur, avec d'autres dans la solution de bisulfite), et c'est lorsque l'image est belle et claire qu'on passe l'épreuve dans deux cuvettes d'eau, soit pendant 1 minute environ. Après 15 minutes elle est sèche. Pour le vernis j'emploie une solution de gomme Dammar (4 grammes dans 50 cc. de benzine cristallisable). Je fais cette solution dans un flacon haut et étroit (fiolle d'eau de mélisse); après 12 heures de repos je décante et j'ai un vernis des plus transparents qui est sec en une minute (si l'on augmente la quantité de gomme il reste plus poisseux).

On a une grande latitude pour le temps de pose, comme je l'ai montré. Par une belle

lumière, à 1^m50 d'une fenêtre fermée, j'ai posé, sur la même plaque, une gamme de trois teintes pour chacune des neuf couleurs primaires employées pour l'aquarelle, pendant 1, 3, 5, 7, 9, 11 minutes; à mon avis, c'est la pose de 5 minutes qui donne la meilleure épreuve, absolument conforme au modèle, mais les poses de 7 minutes et 9 minutes donnent encore une épreuve satisfaisante (1) : les bleus du ton le plus faible commencent à pâlir.

Mon objectif était diaphragmé à F/11 et l'écran jaune était de MM. Lumière.



H. COLON.

Coucher de soleil sur la mer du Nord.

(1) Un autre jour, par un temps plus clair, j'ai reproduit une série de treize teintes (chacune en trois tons) des couleurs utilisées par les aquarellistes pour le paysage; dans les mêmes conditions j'ai posé sur la même plaque 10, 25, 40, 55, 70, 85, 100, 115, 130 secondes; c'est la pose de 40 secondes qui a donné les meilleurs résultats, mais, entre 25 et 85 secondes, tout photographe préférerait ces rappels de couleurs à une photographie noire. Je tiens tous mes essais à la disposition de qui voudra les voir.

J'ai arrêté les opérations, comme je l'indique. Mes différents essais et études que je décrirai ont été faits sur 60 plaques et 40 sujets différents; je les continuerai en plein air.

On a prétendu que par la suite le bromure d'argent non réduit s'altérerait à la lumière : sous l'influence de la lumière le bromure brunira en se transformant peu à peu en argent métallique; l'image, par ce contraste, car rien ne modifie la couleur du fabricant, ressortira plus vive et voilà tout. Le bromure est plus hygrométrique que l'argent réduit par le développement, dira-t-on. Je ferai observer que, comme MM. Lumière, je vernis l'épreuve; le bromure sera protégé par ce vernis et la gélatine des clichés est autrement plus hygrométrique (1).

Je montre que mes épreuves en couleurs sont conformes comme tons aux originaux que je présente; que veut-on de plus? Avec un pinceau et un révélateur peu oxydable (aduro-métol), je puis sur l'épreuve sèche accentuer localement un ton (toujours par suite du contraste seul); c'est une retouche à étudier; on lave ensuite rapidement le cliché.

(Bulletin de la Société française de Photographie.)

(1) Comme l'a fait observer M. Huillard, l'image est fixée après le passage dans le bain de permanganate pendant 3 minutes et c'est cette image fixée que je passe dans le bain de bisulfite de soude.





L'OBJECTIF A BASCULE



DANS la construction des appareils on dispose de trois méthodes pour permettre à l'opérateur de diriger l'axe de l'objectif obliquement sur la plaque. Ou bien on peut faire basculer l'arrière et le châssis qui y est glissé, ou bien on peut incliner l'avant qui porte l'objectif, ou bien on peut avoir un objectif mobile dans sa monture.

Peu de personnes connaissent ce dernier procédé quoiqu'il soit d'un grand usage dans les chambres panoramiques. Mais pour bien comprendre en quoi consiste l'objectif à bascule, il sera utile de rappeler d'abord en quoi consistent les deux premières méthodes. La différenciation avec l'objectif à bascule en sera rendue plus facile.

LA BASCULE ARRIÈRE.

L'ancien type d'appareils avait l'avant rigide. Les objectifs d'alors ne couvraient guère plus que la plaque et il était impossible de faire monter l'objectif pour obtenir sur le verre dépoli l'image de bâtiments un peu élevés. On devait fatalement incliner l'appareil de façon à diriger l'axe de l'objectif vers le centre du sujet photographié. Pour obvier à la déformation de l'image qui en était le résultat, l'arrière de la chambre était construit de manière à pouvoir basculer et remettre ainsi la plaque dans une position verticale. Afin d'éviter une mise hors

de point la bascule pivotait sur le milieu de la hauteur de la plaque, milieu qui restait ainsi au point; la netteté du dessus et du dessous était ainsi dérangée le moins possible. En diaphragmant davantage on corrigeait la netteté perdue par le rapprochement de la partie supérieure de la plaque et par l'éloignement de sa partie inférieure.

La correction n'était cependant pas absolue, car les parties supérieures du monument étant plus éloignées de l'objectif que celles voisines de la terre, la mise au point correspondante devait s'en ressentir.



E. ADELOT.

L'Effort.

L'arrière basculant avait pour inconvénient d'alourdir la chambre et de devoir être ajusté après chaque opération.

LA BASCULE AVANT.

On évitait ces inconvénients en faisant basculer l'avant de la chambre qui porte l'objectif, ce qui donnait les mêmes positions relatives, à condition de

pouvoir monter l'objectif et sa planchette dans des glissières afin d'obtenir l'image au centre de la plaque. Avec un objectif grand angulaire on ne parvenait souvent pas à monter celui-ci suffisamment, et on faisait de mauvaise besogne.

L'OBJECTIF A BASCULE.

Dès lors l'utilité de l'objectif basculant se comprend. Avec une bascule arrière ou avant on parvient à obtenir au point les arrière-plans qui sont les plus éloignés de l'objectif et les avant-plans qui en sont les plus rapprochés, ce qui est le cas ordinaire; mais il faut pour cela changer la mise au point faite avant d'incliner l'arrière ou l'avant de la chambre, et si l'on ne dispose que d'une mise au point repérée sur une échelle on ne saura comment s'y prendre pour obtenir l'exacte netteté. Si cependant l'objectif est monté de telle façon qu'il peut

pivoter autour de son centre optique au lieu de basculer sur une planchette située en arrière de celui-ci, la mise au point restera la même dans toutes les positions pour le centre de l'image, et en faisant convenablement basculer l'objectif on augmentera la netteté des avant et des arrière-plans. La seule chose qu'il faille dans l'espèce, c'est que la planchette qui porte l'objectif à bascule puisse monter verticalement dans une coulisse afin de pouvoir obtenir l'image au centre de la plaque.

(Photographic News.)

Traduit par A. G.





LUMINOSITÉ ET PROFONDEUR DE CHAMP

PAR M. E. KRAUSS



Il peut paraître oiseux de revenir sur des questions aussi connues, mais les conversations constantes avec les amateurs nous ont montré maintes fois que les relations mathématiques entre la luminosité et la profondeur de champ sont généralement ignorées. D'autre part, nous entendons parler, déjà depuis quelque temps, d'une nouvelle optique basée, d'après ses auteurs, sur l'étude de l'œil et appelée à révolutionner même les lois géométriques de l'ancienne optique. Cette présomption irréfléchie nous a laissé indifférent, mais cette idée sans fondement semble trouver écho non seulement chez des amateurs sans connaissance de la théorie optique, mais aussi chez quelques-unes des personnes qui, possédant certaines notions de théorie, se laissent influencer par des manipulations et des expériences tendancieuses; c'est pourquoi nous croyons devoir mettre les choses au point sur le terrain exclusivement scientifique et vrai.

Aucun objectif n'est corrigé en vue de la profondeur. Cette profondeur est seulement une propriété qui découle de considérations géométriques et optiques.

Deux objectifs *quelconques* de même foyer et de même luminosité

(c'est-à-dire même ouverture relative) ont toujours exactement la même profondeur.

De deux objectifs de même foyer, le plus lumineux est toujours le moins profond, et si l'on diaphragme l'objectif le plus lumineux de façon que les luminosités soient égales, les profondeurs sont de même rendues égales. On voit par ces deux propositions que la luminosité et la profondeur de champ sont liées par une relation géométrique absolument indépendante de la constitution optique de l'objectif.

Quel que soit l'objectif : simple achromatique, rectiligne, objectif Petzwal, anastigmat de marque quelconque, dans tous les cas une grande luminosité entraîne une faible profondeur, une grande profondeur entraîne une faible luminosité et à une luminosité donnée correspond une profondeur bien définie.

Une expérience, facile à réaliser comparativement entre plusieurs objectifs à peu près de même foyer, montrera que l'égalité de profondeur s'obtient en même temps que l'égalité de luminosité. Nous avons même eu l'occasion de faire cette expérience décisive et péremptoire devant les promoteurs de la nouvelle Optique et nous avons pu leur démontrer, cliché en mains, que tous les objectifs, même le nouveau, rentraient dans la loi commune et que la profondeur ne s'acquerrait qu'aux dépens de la luminosité.

D'ailleurs, il est inexact de s'appuyer sur l'étude de l'œil pour avoir un objectif à grande profondeur.

L'œil rentre dans la loi commune, c'est un appareil qui se met au point et, quand l'œil est réglé pour une distance, il ne l'est pas pour une autre. Il est facile de s'en rendre compte : placez à 50 centimètres de vous un journal ou un livre, puis à moitié de la distance



J. MOTTARD.

Le Val de Fier (Savoie).

un tulle ou une voilette. Vous constaterez qu'il est impossible de voir en même temps la voilette et l'impression, l'un ou l'autre sera seul visible à la fois et, lorsque vous passerez d'un sujet à l'autre, vous sentirez très bien un travail se faire dans la cavité oculaire : c'est la mise au point. Bien entendu, comme la distance focale de la lentille de l'œil est très courte (15 millimètres), la distance hyperfocale est assez rapprochée et l'œil voit sensiblement net en même temps des objets à 2 mètres et à l'infini, mais c'est seulement une confirmation de la règle générale que nous avons indiquée.

Nos lecteurs qui désireraient approfondir la question trouveront des compléments au sujet de l'œil dans tous les traités de physiologie et des compléments sur la théorie optique de la profondeur dans les traités de MM. Wallon, Ménétrat, Dr Rudolph, Schröder, Miethe, von Rohr, etc.

(Bulletin de la Société française de Photographie.)





RÉDUCTEURS



LE D^r Lüppo Cramer a démontré que divers réducteurs qu'on considérait comme agissant également sur toute la surface d'une plaque peuvent dans certains cas se comporter comme le persulfate d'ammoniaque, et attaquer surtout les parties trop denses du phototype. Des recherches récemment publiées semblent prouver que tous les réducteurs peuvent donner ce résultat.

Si on plonge la plaque dans une solution à 4 pour mille de permanganate de potasse, pendant trois ou quatre minutes, et si on fixe après avoir passé au métabisulfite ou au bisulfite, on obtient une réduction intermédiaire entre celle au persulfate et celle à l'hypo-ferricyanure. Les ombres sont à peine touchées, les grands clairs, au contraire, sont bien affaiblis.

Le sulfate de cérium à 2 p. c. plus 2 p. c. d'acide sulfurique donne le même résultat. On l'obtient également à l'aide d'un fixage précédé d'une immersion dans le chlorure de cuivre.

On peut suivre les règles suivantes :

Pour une réduction générale il faut employer l'hypochlorite et l'alun de chrome.

Pour accentuer les contrastes, il faut une solution concentrée d'hypo-sulfite et de ferricyanure.

Pour une réduction générale, mais forte surtout dans les grands clairs, on fait une solution d'hyposulfite et de ferricyanure à laquelle on ajoute 5 p. c. de carbonate de soude.

Pour obtenir plus de douceur, on emploiera le permanganate, ou le ferricyanure de potassium, ou le chlorure de cuivre, suivis de fixage.

Pour obtenir plus de douceur encore :

Bichromate de potasse	0.5 gr.
Acide sulfurique	5 g ^{tes}
Eau	30 gr.
Bromure de potassium à 10 p. c.	5 »

Pour réduire surtout les grands clairs, il faut employer le persulfate d'ammoniaque.

On peut donc se tirer d'affaire dans tous les cas. Si l'on avait affaire à une plaque par trop dure, on pourrait la blanchir à fond dans l'acide chromique et la redévelopper ensuite dans un révélateur sans bromure.



L. PAVARD.

Étude.

On arrête le développement lorsque les ombres sont complètement réduites. Alors les grands clairs restent encore partiellement blancs et au fixage on obtient la valeur désirée si l'on a quelque discernement du redéveloppement.

(*Photographic News.*)

Traduit par A. G.





L'illustration du Livre par la Photographie

PAR C. H. CLAUDY



L'AMATEUR amoureux de la photographie peut se perfectionner de différentes façons : la moins recherchée et cependant la meilleure consiste à se créer une spécialité à l'exclusion de tous autres genres. Après avoir essayé et réussi toutes les formules dans tous les procédés on a besoin d'un terrain plus vaste qui puisse mieux entretenir l'enthousiasme des premiers essais. Aussi se dirige-t-on généralement du côté de ce qu'on est convenu d'appeler l'art photographique pictural, et c'est le but qu'on atteint le plus difficilement. On se fabrique un artiste, mais on ne l'est pas de naissance, ce qu'il faudrait; et l'on obtient un résultat fait de technique photographique et de règles d'art conventionnelles. En fait nous réussirons, de-ci de-là, quelque épreuve à l'aspect artistique sans avoir en nous le sens intime de l'art. Cela arrive malgré nous, si nous produisons pendant longtemps des épreuves en grand nombre. Seulement cela s'appelle de la chance, et non du travail artistique.

Celui qui a conscience de son infériorité est en meilleure posture pour progresser que celui qui se croit un aigle et se figure pouvoir réaliser l'impossible. Celui qui se sent inférieur et qui a la conscience de ne pouvoir produire à volonté des œuvres d'art trouvera un excel-

lent terrain dans le titre de cet article ; car si l'on ne peut atteindre à l'art par ses propres forces on peut être inspiré par autrui, et l'illustration d'un livre peut être hautement artistique, quoique une bonne image dans un roman ne doive pas toujours répondre au point de vue exclusivement artistique. Pour s'en convaincre il suffit de voir les dessins qui accompagnent souvent les articles des meilleurs journaux illustrés. Vous remarquerez qu'ils sont souvent intéressants, adéquats aux situations, pleins de mouvement, gais ou tristes, sans cependant être à l'abri des critiques au point de vue des règles de l'art. L'arrangement peut être mauvais — il l'est souvent — les tons peuvent être défectueux, le dessin même peut manquer de perspective, et cependant l'ensemble frappe l'imagination du lecteur, parce que cet ensemble, tel qu'il est, représente suffisamment la scène ou l'épisode qu'on vient de lire.

Si l'illustration était correcte au point de vue des règles de l'art, elle n'en serait certes que meilleure, mais elle pourrait aussi être tellement artistique qu'elle cesse d'avoir la vérité de la scène telle que l'écrivain l'a comprise, et alors l'excès d'art serait un défaut. Ici l'amateur qui manque de sens ou de connaissances artistiques peut lutter pour acquérir tout cela en tâchant de conformer ses sujets à la description du livre, de manière à en représenter les épisodes d'une manière frappante. Mais il rencontrera une très grande difficulté à conformer ainsi son sujet à la conception de l'auteur, et à éviter que tout l'ensemble de son tableau n'ait l'air d'une scène préparée en vue de la pose, plutôt qu'une reproduction d'une scène réellement vécue. Il y a là un écueil qui est cause que la photographie est encore peu employée à l'illustration du roman. D'aucuns n'y ont pas réussi ; d'autres, au contraire, ont prouvé que la chose est possible et qu'elle est avantageuse. Elle est donc à recommencer. Quelques recommandations pour ceux qui voudraient s'exercer en ce sens ne seront pas inutiles. Il faut d'abord bien se pénétrer de l'idée de l'auteur et se figurer la scène avant de la composer ; soigner ensuite les détails, les figures, les costumes, les attitudes et particulièrement le fond et la perspective. Ne cherchez pas d'abord à illustrer une histoire qui est déjà pourvue d'illustrations, et prenez un sujet simple dans lequel vous n'aurez à



M. VANDERKINDERE.

LE GRAND MARAIS A CALMPTHOUT

Et Uss. M. V. V.

montrer qu'un ou deux personnages, mais attachez-vous à les rendre aussi naturels que possible. Dans la mise au point évitez trop de netteté dans les parties qui ne doivent pas attirer l'attention. Invitez vos amis à poser, mais seulement ceux qui s'intéressent à vos travaux et non ceux qui ne désirent qu'une chose, c'est d'être photographiés pour avoir leur portrait, car le modèle est la clef de la réussite. Si celui-ci n'a pas la compréhension de ce qu'on lui demande, s'il n'est pas un acteur qui sait entrer dans la peau du personnage qu'il joue, on n'en obtiendra rien de bon. Ne vous contentez pas d'un essai. Recommencez le même sujet une douzaine de fois, en y apportant toujours des modifications que vous jugerez meilleures, et vous verrez combien, en peu de temps, vous aurez fait de progrès et acquis de la sûreté à la fois dans l'art de faire des tableaux et dans celui d'illustrateur.

(Camera Craft.)

Traduit par A. G.





Influence de la précision de la construction sur la valeur d'un Objectif photographique

PAR M. LE LIEUTENANT-COLONEL HOUDAILLE



ALGRÉ tout le soin apporté à la construction d'un objectif, il n'est pas possible de le réaliser rigoureusement conforme aux indications du calcul, en admettant que le calcul permette d'arriver à la meilleure utilisation des matières.

Il était intéressant d'examiner l'influence des erreurs inévitables de construction et de mesure des indices dans le résultat final. On peut grouper les erreurs sous trois rubriques différentes :

- A. Rayons de courbure;
- B. Épaisseurs;
- C. Indices de réfraction et dispersion.

A. — RAYONS DE COURBURE.

Une erreur de $1/1000$ sur les rayons de courbure extérieurs entraîne une variation d'environ $3/1000$ sur la distance focale.

L'écart d'achromatisme qui en résulte est faible d'environ $0.1/1000$.

L'écart d'aplanétisme est faible également.

Une erreur de $1/1000$ sur les rayons de courbure intérieurs a

moins d'influence sur la distance focale, environ $1,5/1000$ au lieu de $3/1000$.

Par contre, cette influence est beaucoup plus sensible sur l'aplanétisme.

L'écart des rayons marginaux sur les rayons centraux peut atteindre $0,3/1000$.

Cet écart est déjà appréciable dans la mesure de la finesse au centre de l'image.

On peut conclure de ce qui précède qu'une erreur de $1/1000$ dans la valeur des rayons de courbure est une limite à ne pas dépasser sous peine de voir les propriétés de l'objectif s'altérer. Cette condition est rarement remplie, et l'on peut considérer qu'une erreur de $2/1000$ sur la valeur des rayons de courbure représente la moyenne admise dans une construction courante.

B. — ÉPAISSEURS.

Une erreur de $1/1000$ sur l'épaisseur entraîne une variation d'environ $1/1000$ sur la distance focale.

Elle influe faiblement sur l'achromatisme et l'aplanétisme, mais, par contre, elle se fait fortement sentir sur l'astigmatisme.

Comme les montures sont généralement fabriquées à l'avance, l'écartement total des deux combinaisons est altéré de $1/200$ environ, chiffre qui peut faire varier de plus de 1 millimètre la courbure des surfaces focales à l'extrémité d'une plaque du format 13×18 .

On peut en déduire que l'erreur de $1/100$ sur le total des épaisseurs ne doit pas être dépassée.

Si nous prenons le cas d'un anastigmat à trois lentilles d'une épaisseur totale de 10 millimètres, la tolérance sur l'épaisseur de chaque lentille doit être inférieure à $1/20$ de millimètre. Cette précision est rarement atteinte dans une construction courante.

C. — INDICES DE RÉFRACTION.

Une erreur de 0,0001 sur l'indice entraîne une variation de $0,2/1000$ sur le foyer et de $0,01/1000$ sur le foyer chimique.

On pourrait donc tolérer une variation de 0,0005 si l'on ne considérait que l'influence sur la distance focale et l'achromatisme.

Par contre, une erreur de 0,0001 sur la différence des indices de réfraction a déjà une influence marquée sur l'aplanétisme.

Cette erreur peut entraîner un écart de 0,4/1000 sur le foyer des rayons marginaux, écart déjà sensible.

On peut donc tolérer 0,0005 sur la valeur de chaque indice, pourvu que la différence des indices ne dépasse pas 0,0001.

La même remarque s'applique à la dispersion. On peut tolérer 0,0002 sur la valeur absolue de la dispersion de C à F , pourvu que la différence des dispersions ne présente pas un écart supérieur à 0,0005.

CONCLUSIONS.

La précision dans la mesure des indices ainsi que les exigences dans le choix des matières sont intimement liées à la précision de la construction mécanique. Il est certain qu'un constructeur qui travaille ses lentilles avec une tolérance de 1/200 dans les rayons de courbure et de 1/10 de millimètre dans les épaisseurs n'a pas de raison de se montrer exigeant dans le choix des matières.

Une erreur d'une unité dans la troisième décimale apportera moins de perturbation dans l'instrument que les erreurs de construction.

On peut dire qu'à l'heure actuelle, où les indices de réfraction sont mesurés avec la quatrième décimale, les constructeurs ont un grand effort à faire pour réaliser une précision de même ordre dans leurs ateliers de constructions mécaniques.

(Bulletin de la Société française de Photographie.)





LES ÉPREUVES A L'HUILE DE M. ROBERT DEMACHY



L'ASSOCIATION a eu la bonne fortune de posséder les épreuves de M. Robert Demachy imprimées aux encres grasses, pendant assez de temps pour pouvoir les exposer dans la plupart de ses Sections. Partout le succès a été très vif et les artistes n'ont pas été les derniers à les admirer.

Cette exposition avait un double attrait. D'abord il y avait la maîtrise et le talent de M. Demachy que l'on prisait fort; puis on appréciait le procédé qui permet à un tel artiste de faire parler la photographie comme il l'entend. Ah! il y aura bien des mécomptes chez ceux qui vont se lancer sur les traces de M. Demachy; ils rendront responsable le procédé à l'encre grasse qui n'en peut mais. On ne peut cependant pas leur dire d'avoir tout d'abord le talent du maître.

Qu'il nous montre en effet des épreuves à la gomme, à l'ozotypie, au platine, au charbon ou aux encres, ses œuvres ont toutes un charme, un caractère particulier : ce sont des œuvres d'art; on les admire, puis on se demande : Est-ce obtenu par la photographie? Chez un autre on serait plutôt tenté de dire : Quelle belle photographie! Vraiment, c'est presque de l'art.

Voyez ses portraits d'homme, comme celui d'Edouard J. Steichen ou celui d'Alvin Langdon Coburn. Qui songerait encore à l'objectif devant lequel ils ont cependant dû poser? Quelle fermeté dans les traits, quelle expression dans la physionomie, quelle science dans l'éclairage! Voyez encore



R. DEMACHY.

Fig. 1. Église de Dives (épreuve au bromure).

le « Portrait de ma mère », admirable portrait de vieille dame, pareil à une eau-forte, où l'artiste a concentré toute la lumière sur le visage. Tout le reste est noir, et pourtant que de nuances dans ce noir !

Et les portraits de jeunes femmes, les études ! Que de grâce sans mièvrerie, sans l'affectation et le joli dans lesquels tombent trop souvent les artistes français. Connaissez-vous beaucoup de belles choses comme la « Fantaisie », le portrait de M^{lle} de S..., « Rolande » et « Louise ».

Avec quel talent M. Demachy arrive à donner toute l'intensité voulue au visage, aux yeux, laissant les détails inutiles du vêtement dans le vague. Parfois cependant la simplification est poussée trop loin. Et tel pli, tel dessin du genou ou de la hanche accusés sur l'épreuve au bromure ont été effacés, omis sur l'épreuve à l'huile, alors qu'ils semblaient nécessaires pour expliquer l'harmonie du mouvement.

Dans le choix de ses paysages aussi M. Demachy est heureux. Il sait s'asseoir à la bonne place et enveloppe ses arbres et ses vallons d'une atmosphère réelle.

La souplesse du procédé à l'encre lui permet de modifier totalement la valeur des objets. Mais elle lui joue aussi quelquefois des tours pendables en l'incitant à éclaircir à l'excès des motifs qui eussent gagné à être plus atténués. Témoin l'« Église de Dives » dont nous donnons deux reproductions, l'une d'après une épreuve au bromure (fig. 1), l'autre d'après une épreuve à l'huile (fig. 2). L'éclairage est certainement faux ici. Toute la rue a été obscurcie; seule la tour massive du fond et le pavé au pied de la tour ressortent en clair; ce coup de jour que rien n'explique est malheureux. Mais l'auteur n'a pas voulu faire ici une belle œuvre; il aura seulement voulu montrer combien facilement on pouvait modifier l'épreuve avec le procédé aux encres, et en cela il a parfaitement réussi.



R. DEMACHY.

Fig. 2. -- Église de Dives (épreuve à l'huile).

Dans la troisième planche, « Lisieux », l'effet est plus heureux et l'avant-plan sombre fait bien ressortir le fond qui n'est pas éclairé d'une lumière irréaliste comme dans l'épreuve n° 2.

Je voudrais pouvoir analyser en détail chacune des cinquante et une œuvres du catalogue. Nous y reviendrons peut-être plus longuement plus tard, lorsque nous pourrons dans cette revue reproduire quelques-unes des plus belles planches de cette collection unique (1). Aujourd'hui, je dois me borner à constater le très grand, très

sincère et très franc succès que M. Demachy a remporté en Belgique.

Ceux qui connaissaient ses œuvres anciennes ont pu constater les avantages incontestables du procédé à l'huile qui fournit à un artiste le moyen d'exprimer ce qu'il sent. Comme on l'a dit, c'est un procédé positif. Pour créer son épreuve, le photographe part du blanc absolu et il ajoute peu à peu de la valeur aux tons qui doivent être accentués. L'intervention de la brosse, qui choque en général dans les photographies, est ici parfaitement légitimée puisque toute la couleur est posée par la brosse ou le pochoir.



R. DEMACHY.

Fig. 3. — **Listeux** (épreuve à l'huile).

Pour obtenir des dégradés, pour supprimer des détails gênants, il ne faut pas user de trucs, mettre mal au point. L'image photographique garde toute sa finesse là où la finesse est à sa place. Voyez les figures de M. Demachy. Le dessin de l'œil, du nez, de la bouche est impeccable.

(1) Les illustrations qui accompagnent cet article nous ont été obligeamment prêtées par le Photo-Club de Paris, auquel nous marquons ici toute notre reconnaissance.

Dans tous ses tableaux, le sujet principal est bien en valeur ; les plans sont à leur place ; les fonds atténués font ressortir l'avant-plan. Dans ce genre, je citerai comme bien réussies les épreuves « Eaux calmes » et « Coucher de soleil à Concarneau ». Dans la première, le premier bateau est vigoureusement dessiné ; le reste, en se dégradant, va se perdre dans la douce gamme des gris tendres.

Un des grands avantages, semble-t-il, du procédé à l'huile sur les autres procédés d'art, c'est précisément cette qualité précieuse de ménager les demi-teintes. Nous trouvons dans les épreuves de M. Demachy une gamme de tons aussi étendue que possible. Seul le platine nous paraissait jusqu'ici avoir cette qualité. Mais combien plus souple et plus ferme à la fois est le nouveau procédé Rawlins (1).

Bref, il a acquis d'emblée droit de cité dans les ateliers des artistes photographes, et je serais bien étonné s'il ne lui était pas donné d'ouvrir un jour les portes des salons des beaux-arts à la photographie picturale.

M. VANDERKINDERE.

(1) Pour plus amples renseignements, consultez la brochure du Commandant PUYO, *Le Procédé Rawlins à l'huile*, Paris, 1907, dans la Bibliothèque de la *Revue de Photographie*, éditée par le Photo-Club de Paris. Prix : fr. 1,50.





Détermination expérimentale de l'efficacité des Écrans inactiniques

PAR C.-E.-K. MEES ET J.-K. BAKER



OUS nous sommes proposé de déterminer l'activité lumineuse visuelle et la sécurité données par divers écrans pour l'éclairage inactinique du laboratoire, et d'exprimer par un même nombre, pour la facilité des comparaisons, l'ensemble des deux mesures effectuées sur chaque écran.

A une époque qui n'est pas encore bien ancienne la sensibilité des plaques photographiques aux radiations peu réfrangibles était assez faible pour que l'on pût se contenter en tous les cas du verre rouge rubis et souvent même aussi de tissus imprégnés seulement de chromate de plomb.

Tandis que, d'une part, la sensibilité chromatique des préparations photographiques s'accroissait dans une très large mesure, les verres rouges que nous livre le commerce se présentaient tous avec des qualités souvent très inférieures à celles d'autrefois, au point d'être quelquefois à peu près inutilisables.

De là la multiplicité des efforts tentés de tous côtés en vue de

substituer au verre rouge des écrans de sûreté, spécialement étudiés et établis en vue de leur usage spécial, bien que de nombreuses propositions fantaisistes aient été faites dans cet ordre d'idées et que l'on ait notamment proposé pour l'éclairage inactinique intensif l'emploi d'écrans à base de Mandarine Orange G, ou de solution de ce colorant, quand cette substance présente une transparence complète à l'ultra-violet et au violet extrême.

Dès que pour une plaque non orthochromatique, la totalité des radiations violettes et bleues est absorbée ou que, dans le cas d'une plaque orthochromatique non sensible au rouge et à l'orangé, les radiations violettes, bleues, vertes et jaunes sont absorbées, la sécurité de l'écran n'est plus qu'une question d'intensité et le choix de tel ou tel type d'écran inactinique devra être guidé par la relation entre la sensibilité de la plaque et la sensibilité de l'œil pour l'ensemble des radiations transmises.

Nous prendrons comme exemple la discussion relative au choix d'un écran de sûreté pour la manipulation d'une plaque panchromatique.

Supposons que la plaque panchromatique considérée soit sensible à toutes les radiations visibles et que, de plus, elle acquière un noircissement uniforme dans toute l'étendue du spectre normal de la source de lumière considérée. Quelle que soit dans ces conditions la couleur de l'écran, ce ne peut être qu'une question de temps pour voiler uniformément la plaque; si par exemple on constitue trois écrans, respectivement bleu violacé, vert et rouge, dont les zones de transparence soient égales dans le spectre normal, ces trois écrans, utilisés successivement sur les lanternes, produiront chacun, dans le même temps, un voile de même intensité.

Mais si nous comparons les activités visuelles de ces trois écrans nous constatons que le bleu-violet est très sombre, que le vert est le plus lumineux, et que le rouge se classe entre les deux autres. En ce cas, on choisirait donc de préférence le vert, la même visibilité pouvant alors être assurée avec une source de lumière moins intense, n'amenant à la même intensité de voile qu'après une plus longue exposition à la lumière.

Supposons que l'on constitue deux écrans, l'un vert, l'autre rouge, tels que, violemment illuminés, ils soient pratiquement de même activité visuelle; si l'on vient à diminuer l'intensité de la source lumineuse on constatera que l'écran rouge semble s'assombrir beaucoup plus vite que l'écran vert, ce fait étant d'ailleurs connu sous le nom de « Phénomène de Purckinje », le maximum d'activité physiologique du spectre se rapprochant du bleu vert au fur et à mesure que l'intensité diminue.

Comme dans le cas de la plaque panchromatique qui nous occupe actuellement nous ne pouvons, quelle que soit la nuance choisie, employer qu'un éclairage extrêmement faible, nous serons amenés à préférer un éclairage vert qui tout en conservant une activité visuelle suffisante agira moins sur la plaque qu'un éclairage rouge ou jaune qui, pour atteindre la même activité, devrait être d'intensité notablement plus grande.

On est ainsi amené à conclure que l'éclairage de choix pour une plaque panchromatique est fourni par un écran vert pur n'admettant ni bleu ni rouge, l'intensité de cet écran devant être réglée d'après la sensibilité de la plaque et le temps pendant lequel la plaque est soumise à cette lumière.

Des considérations analogues permettront de choisir au mieux l'éclairage convenant à tout autre type de préparation sensible, étant bien entendu que pour toute plaque non panchromatique l'éclairage devra de préférence utiliser surtout les radiations correspondant au minimum de sensibilité, mais sans que l'on doive considérer cette règle comme absolue : en effet, une plaque sensibilisée au pinachrome peut être considérée comme pratiquement insensible aux radiations de longueur d'onde supérieure à λ 680; il est assez facile de constituer un écran n'admettant que ces radiations, mais l'œil est si peu sensible à cette lumière qu'un écran vert donnant la même visibilité que cet écran rouge donnera pratiquement la même sécurité, bien que la plaque soit effectivement sensible à toutes les radiations transmises par cet écran.

Basées sur ces considérations, nos expériences nous ont montré plus nettement encore que nous ne le pouvions supposer que l'inten-

sité était en tous les cas incompatible avec la sécurité et que, quel que soit l'écran choisi, on ne peut jamais s'y fier de façon complète, et que toutes les précautions doivent toujours être prises pour soustraire le plus possible les plaques à l'action directe de la lanterne. Le seul écran que l'on puisse considérer comme absolument sûr, quelle que soit la durée de manipulation des plaques, est un écran complètement opaque, volet de bois ou de métal; dès que l'on veut éclairer le laboratoire on doit proportionner l'éclairage au plus ou moins d'habileté de l'opérateur, à la vivacité plus ou moins grande avec laquelle il procède au chargement des châssis, à leur déchargement, à la mise au bain, à la mise en place des couvercles sur les cuvettes, etc. Le dispositif que nous avons adopté pour la détermination de l'acuité visuelle est, sinon parfait, du moins très simple, et il nous a été impossible jusqu'à présent de trouver mieux; une mesure photométrique ne présenterait en l'espèce aucune utilité, car ce qui nous intéresse est de savoir jusqu'à quel point extrême on peut réduire l'intensité de la lumière tout en gardant la visibilité d'une silhouette.

La lampe qui a servi à nos essais est une lanterne de laboratoire imaginée par M. S. H. Wratten et qui présente l'avantage d'éclairer uniquement par la lumière diffusée sur un écran blanc mat, toute lumière directe étant arrêtée par les parois; la lumière diffuse a en effet l'inappréciable avantage de donner un éclairage d'ensemble au laboratoire sans envoyer à la plaque plus de lumière que ne le ferait un faisceau de lumière directement envoyé à la plaque.

Pour la mesure de l'activité visuelle, on collait sur l'écran deux bandes noires en croix; un appareil photographique, placé à distance fixe de la lanterne, donnait sur le verre dépoli l'image nette de cette croix; un diaphragme iris, très exactement calibré et disposé à l'avant de l'objectif, permettait de réduire progressivement l'éclairement sur le verre dépoli jusqu'à faire disparaître l'image de la croix; on pouvait ainsi, connaissant le diamètre du diaphragme au moment de l'extinction, calculer un coefficient qui soit proportionnel à l'activité visuelle, et ce avec une approximation très suffisante pour une détermination de cette nature.

Pour la détermination du coefficient de sécurité on utilisa un dispositif sensitométrique comportant un disque à secteurs évidés et un brûleur à acétylène projetant sur le disque un éclairage de 190 bougies-mètres; les plaques étaient pendant diverses durées déterminées exposées dans le châssis du sensitomètre, l'écran étant disposé entre le disque et la lampe. Après développement, les densités étaient mesurées et la courbe correspondante construite par points d'après ces mesures.

Les éclairages expérimentés étaient constitués chaque fois d'un écran jaune intense obtenu par teinture à la tartrazine d'une plaque de verre gélatinée, cet écran absorbant toutes les radiations de longueur d'onde inférieure à λ 490, utilisé seul pour l'éclairage jaune, et associé aux divers autres écrans mentionnés pour l'obtention des éclairages rouges, orangés ou verts.

Colorant utilisé pour la teinture du second écran.	Nuance de l'éclairage combiné.	Limite d'absorption.
Éosine.	Orangé.	λ 500
Rouge F pour pinatypie . . .	Rouge	590
Violet de méthyle	Rouge extrême . . .	620
Vert bleuâtre.	Vert	490 à 560
Vert naphtol.	Vert sombre	490 à 575

Ces divers éclairages donnaient par la méthode précédemment exposée les activités visuelles ci-après :

Verre dépoli seul (pris comme terme de comparaison) . . .	200
Verre dépoli et écran à la tartrazine	183
— — — + écran à l'éosine. . .	80
— — — + écran rouge pinatypie. . .	28
— — — + écran violet méthyle. . .	7
— — — + écran vert bleuâtre. . .	7
— — — + écran vert naphtol. . .	1.60

Dans plusieurs des expériences on utilisa, pour modifier l'éclairage ou restreindre son intensité, des feuilles de papier interposées entre les deux écrans; l'absorption de deux feuilles de papier à calquer mince, mesurées dans les mêmes conditions, étant de 1,72, l'interposition de ces deux feuilles entre l'écran à la tartrazine et l'écran au violet abaissait donc l'activité visuelle de cet écran à $7 : 1,72 = 4,1$; de même

une seule épaisseur de papier buvard divisait par 3 l'activité visuelle, son interposition dans le même écran rouge extrême abaissant son activité visuelle à $7 : 3 = 2,33$. Un papier teint à l'aurine introduit dans un écran rouge divise par 4,1 son activité visuelle, et un papier vert, tel qu'il est utilisé dans les écrans de sûreté de Wratten et Wainwright, divise dans les mêmes conditions par 9 l'activité d'un écran vert et par 12 celle d'un écran au vert naphthol, de telle sorte que l'activité de ce dernier écran se trouve de ce fait réduite à 0,135.

Le tableau ci-après résume les diverses mesures effectuées sur des écrans aussi variés que possible et permet en conséquence toutes comparaisons utiles.

PLAQUE EXPÉRIMENTÉE.	DÉSIGNATION DES ÉCRANS SUPERPOSÉS A L'ÉCRAN JAUNE TARTRAZINE.	DURÉES d'exposition donnant le même noircissement coefficient de sécurité.	ACTIVITÉ visuelle.	EFFICACITÉ Produit de la sécurité par l'activité visuelle.
Plaque rapide <i>Improved Drop Shutter</i> de Wratten et Wainwright	1 feuille de papier à calquer	1	133	133
	1 feuille papier buvard	1 7	77	131
	Ecran à l'éosine	3	44	132
	— — avec buvard blanc.	14	80	1120
	— — avec papier à l'aurine.	25	27	675
	Ecran au vert naphthol	50	20	1000
		22	1.60	35.2
Plaque ultra-rapide <i>Speed</i>	Ecran au rouge F	6.3	28	176
	— — et papier à l'aurine.	25	7	175
	Ecran au violet de méthyle	100	7	700
Plaque orthochromatique <i>Allochrome</i>	Ecran au violet de méthyle	55	7	385
	— — avec papier à l'aurine.	150	1.75	262 5
	Ecran vert bleuâtre.	1	7	7
	— — avec papier vert.	9	0.78	7.2
Plaque <i>Panchromatique</i>	Ecran au vert naphthol	2	2	3.2
	— — avec papier vert	64	64	8.7

On remarque notamment, en ce qui concerne la plaque rapide, que l'éclairage vert, bien que d'une sécurité suffisante, n'est que d'une

faible efficacité par suite de son activité lumineuse minime; pour la plaque ultra-rapide on choisira l'éclairage rouge extrême constitué par la superposition des écrans jaune et violet comme étant celui qui présente la plus grande efficacité. Pour l'usage pratique d'un tel tableau il est utile de déterminer tout d'abord quel est le degré de sécurité nécessaire, suivant la nature de la plaque et la durée des manipulations de la plaque à nu; si l'on prend la précaution de couvrir les cuvettes et que les manipulations soient faites à 1 mètre de la lanterne, on peut choisir un écran qui, en *une demi-minute*, ne crée pas de voile; ceci correspond à un coefficient de sécurité de 50 dans le tableau ci-dessus; on voit par exemple que l'on pourra augmenter jusqu'à 14 la luminosité de l'écran rouge intense (jaune et violet) pour manipuler une plaque *Speed*, la maintenir à 7 pour une plaque *Allochrome*; des essais complémentaires montreront que pour son emploi sur plaque *Panchromatique* cette luminosité devrait être abaissée au voisinage de 0,15.

(*Le Procédé.*)





REVUE DES JOURNAUX P

Photographic

Un nouveau procédé indirect au ch
mande la méthode, suivante :

On sensibilise une feuille de papier monio-citrate de fer à 20 ou 30 p. c. imprime sur ce papier l'image qu'on désire, légèrement mais distinctement visible. On lave à l'aide d'un pinceau, d'une solution à 1 p. c. de ferricyanure de potassium. On lave à fond dans l'eau. On immerge au charbon dans une solution de bichromate de potassium à 1 p. c. de ferricyanure de potassium. On mouille sur le papier au charbon et on expose à la lumière pendant une heure. On peut ensuite séparer les feuilles de papier comme d'ordinaire.

The Kinematograph and

Diapositives de projection par l'Oz
journal donne le procédé qu'il emploie.

Il imprime le phototype négatif sur papier pigmentaire pour ozobrome spécial pendant une minute, puis mis en contact avec l'eau. On expose au préalable immergée dans l'eau. On sépare entre des feuilles de buvard pendant une heure dans l'eau froide et après quelque temps

on applique le pigment sur un verre couvreur et on place entre buvards secs sous une légère pression pendant une demi-heure. Le verre couvreur et la feuille pigmentée adhérente sont plongés dans une cuvette avec de l'eau légèrement chaude, et lorsque le papier pigmentaire tend à se soulever on l'enlève et on procède au développement de la diapositive sans autre addition d'eau chaude.

CH. P.

Camera Craft.

Un bon remède. — Les personnes qui travaillent le papier au platine sont souvent sujettes à un catarrhe nasal chronique; elles souffrent en outre de plaies aux mains, qui ne guérissent qu'en cessant complètement leur genre de travail. Il y a là une espèce d'empoisonnement qui entraîne parfois un malaise général. On ne sait si le coupable est l'oxalate ferrique et le platine, ou l'oxalate de potasse, ou tous ensemble. Ayant subi une grave atteinte du mal et m'en étant guéri sans médecin, je suis heureux de communiquer le remède aux collègues qui en ont besoin. Ce remède c'est le sel de cuisine. On en dissout une cuiller à soupe dans un litre d'eau chaude et on y baigne les mains malades pendant dix minutes le matin avant de se mettre à l'ouvrage et le soir après avoir fini son travail. La guérison est rapide. Comme moyen préventif un seul bain par jour, le matin, suffit. Quant au catarrhe nasal il disparaît en reniflant deux fois par jour une solution tiède de sel de cuisine à raison de deux cuillers à café par litre d'eau. Si les yeux étaient atteints, lotionnez-les avec le même liquide et le mal aura bientôt disparu.

SAM. PURNELL.

Réduction des épreuves bleues. — On plonge d'abord l'image dans l'eau pour bien la mouiller; on la transporte ensuite dans un bain de :

Eau	1.000 gr.
Bicarbonate de soude	50 gr.

On tient la cuvette en mouvement et on arrête l'opération un peu avant d'obtenir le résultat désiré. On lave à l'eau pure pendant cinq minutes et on fait sécher.

A. G.



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 12 juin 1907

Présidence de M. Lacomblé, président

SONT présents : MM. Masson, Ernotte, Thomson, V. Van Beesen, Delevoy, Broothaerts, Dewit, Durieu, J. Van Beesen, F. Van Lint, Bidart, Gilbert, Puttemans, Pasquier, Robert, Limbosch, Nopère, Mahy, Peltzer, Paternotte, Larribe, Brigode, Plas et Mouton, secrétaire.

M. le président engage les membres à communiquer à la Section, pendant la session prochaine, les résultats des essais qu'ils ont faits des échantillons de produits nouveaux distribués à diverses reprises.

M. Puttemans explique le procédé à suivre pour obtenir les verres jaune et violet destinés à l'éclairage du laboratoire photographique et distribue à l'assemblée quelques verres qu'il a préparés lui-même.

Puis la parole est donnée à M. Thomson qui montre par voie de projection les excellentes notes photographiques qu'il a recueillies au cours d'un voyage à travers le Canada et les Etats-Unis d'Amérique. En passant par Québec, Montréal, Toronto, il mène ses auditeurs au Lac Ontario, aux chutes et aux rapides du Niagara, au Lac Supérieur avec Fort Arthur, Fort William et leurs élévateurs de grains; il fait voir le Parc national canadien à Banff, la vallée et le glacier de l'Illecillewaet, les arbres géants du Stanley Parc à Vancouver et la ville

de Victoria, capitale de la Colombie Britannique, avec la rade d'Esquimalt.

Enfin, des Etats-Unis, il projette des vues de Seattle, de Chicago et de New-York, ainsi qu'une série de clichés pris dans le parc national des États-Unis (Yellowstone Park), notamment des geysers du Grand Canon

Le Secrétaire,

CH. MOUTON.

SECTION DE GAND

Séance du 3 octobre 1907

Présidence de M. Morel de Boucle Saint-Denis, président

MEMBRES présents : MM. R. Adan, G. Carlier, J. Casier, L. De Graeve, J. Fuerison, A. Goderus, A. Leirens, A. Loicq, Ch. Morel de Boucle Saint-Denis, H. Ramont, E. Sacré, G. Servaes, P. Van den Berghe, E. Van den Hove, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Le président ouvre la séance et communique une lettre de M. Mackenstein, qui fait don à la Section d'une brochure de M. Grapin.

Il fait part des succès obtenus par MM. Boone, Servaes et Vanden Hove à des concours ou expositions de l'étranger.

M. Goderus rend compte de l'exposition de M. R. Demachy ouverte au Cercle artistique de Bruxelles. Des membres expriment le vœu de voir cette exposition à Gand; le bureau prendra des mesures pour les satisfaire.

M. Sacré parle de l'exposition de Saint-Quentin, où de nombreux Gantois ont exposé.

M. Morel de Boucle Saint-Denis rappelle les

prochains concours ouverts entre les membres de la Section.

Une excursion sera organisée le 14 octobre dans les environs d'Assche et de Ternath.

Une fête photographique est décidée pour la fin de novembre.

M. Servaes parle de la plaque Flavine Hauff, il en montre toutes les qualités et fait circuler de magnifiques épreuves obtenues à l'aide de cette plaque.

La séance se termine par la projection de fort belles diapositives de M. Goderus.

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

Photographic Convention

On sait que la *Photographic Convention* du Royaume-Uni, acceptant l'invitation qui lui a été adressée par l'Association belge de Photographie, tiendra, en 1908, sa Session annuelle à Bruxelles.

Les délégués de la *Convention*, M. Cecil Hertslet, président, M. F. A. Bridge, secrétaire, et MM. Walter Potter et H. Smith se sont rencontrés à Bruxelles, le 7 octobre dernier, avec les délégués de l'Association belge de Photographie : MM. Ch. Puttemans et commandant Van Bever, vice-présidents, et M. Vanderkindere, secrétaire général.

La Session se tiendra du 6 au 11 juillet 1908. Un programme provisoire a été élaboré et sera soumis à l'approbation du Conseil de la Convention qui se réunit le 31 octobre.

L'Association, de son côté, s'est occupée de la formation d'un comité de réception et a réuni à cet effet l'adhésion d'un grand nombre de membres.

NOUVEAUTÉS PHOTOGRAPHIQUES

Le Viseur "Sellar",

présenté à la séance du 9 octobre 1907 de la Section de Bruxelles

Il arrive souvent que les épreuves instantanées ne réussissent pas par le fait que l'objet à

photographier n'est reproduit sur la plaque qu'en partie. La faute en est, dans la plupart des cas, au viseur, surtout quand celui-ci est construit pour viser d'en haut.

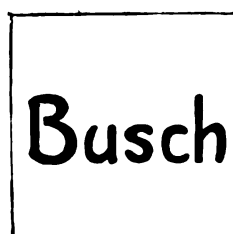
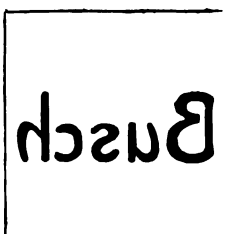
En regardant attentivement on constatera que ce genre de viseur reproduit l'image de la même façon qu'un miroir, c'est-à-dire que les côtés droit et gauche sont intervertis. Il s'ensuit que la direction des êtres et des objets en mouvement paraît également inverse sur le viseur. Si on se laisse tromper par là, on suivra de l'appareil le mouvement de l'objet en sens inverse et il résultera qu'en photographiant par exemple un cheval au galop, la plaque ne montrera que la queue.

Il y a longtemps déjà qu'on s'est plaint de cet inconvénient et de ce que la plupart des viseurs brillants donnent une image trop petite et trop obscure.

Le seul viseur remédiant à tous ces défauts est le nouveau viseur « Sellar », qui vient d'être construit par la *Société d'optique, anciennement maison Emile Busch A. G. de Rathenow* (Allemagne). Cet instrument ne consiste, comme le



montre le dessin, qu'en une petite plaque brillante d'une forme particulière, dont la cour-



bure s'adapte exactement aux différents formats de plaques et foyers.

Malgré l'image d'une clarté extraordinaire et d'une grandeur de 25×25 millimètres le viseur « Sellar » ne prend, étant fermé, que très peu de place. Son plus grand avantage est qu'il reproduit l'image *en position naturelle*, comme le montrent les deux clichés de la page précédente.

Appareil à miroir " Sans Rival „ pliant

Système Hofmans

Présenté à la Section de Bruxelles le 23 octobre 1907

Cet appareil a toujours été construit sous une forme rigide, ce qui forcément lui donnait un volume assez grand et un poids considérable.

M. Hofmans est arrivé à le construire sous une forme *pliant*e tout en lui conservant ses



L'APPAREIL FERMÉ.

avantages, mais en diminuant de plus de moitié le volume et le poids. En somme, celui-ci devient à peu près celui des appareils pliants ordinaires du même volume et il se replie de la même façon.

Pour ouvrir l'appareil il suffit de tirer le corps d'avant (porte-objectif), d'ouvrir les deux tendeurs et de faire pivoter d'un quart de cercle vers le haut le châssis verre dépoli (viseur) supportant son capuchon et venant se placer horizontalement en tombant dans un verrou d'arrêt.

Par ce mouvement le miroir se place de lui-même à 45° et il suffit de remonter l'obturateur pour être prêt à opérer.

Le capuchon du viseur est du système « gibus » se déployant de lui-même et il est assez haut pour empêcher toute introduction de lumière et pour faciliter la mise au point.

Cet appareil possède l'obturateur à rideau passant tout près de la plaque et à fente réglable



L'APPAREIL OUVERT.

de l'extérieur avec indicateur. La vitesse est variable de $1/20$ au $1/1000$ de seconde qui est l'extrême limite d'un obturateur de plaque.

Cet appareil possède tous les avantages exigés pour le voyage. Il est réduit et plat, léger, se place sur pied dans les deux sens et, pour éviter toute complication, la mise au point se fait par l'objectif.

Il est susceptible d'un grand décentrement dans les deux sens.

Exposition internationale de Photographie

A DRESDE, 1909

La direction de l'Exposition internationale de photographie à Dresde, en 1909, ouvre un concours d'un caractère aussi nouveau qu'original; elle invite les intéressés de la photographie et ceux de la peinture à lui soumettre un projet

d'affiche pour cette exposition. Il sera extrêmement intéressant de connaître le résultat de ce concours, de savoir jusqu'à quel point sera résolue cette question si controversée de la possibilité de créer au moyen de la photographie une œuvre dont la valeur artistique ne le céderait en rien à une œuvre de la peinture, sculpture, etc. En offrant à la photographie et à la peinture l'occasion de se mesurer en une tâche bien déterminée, la direction de l'exposition de Dresde réussira certainement à stimuler les représentants les plus éminents des deux partis, d'autant plus qu'il sera décerné pour 2,500 Mk. de prix (le premier prix est de 1,000 Mk.). Le secrétaire de l'exposition, Neumarkt, n° 1, Dresde-A. (Allemagne), fera connaître les conditions du concours, gratuitement, à toute personne qui lui en fera la demande.

BIBLIOGRAPHIE

Propos sur la photographie, par E. GRAPIN.

Un volume illustré édité par les Établissements Mackenstein, Paris, 7, avenue de l'Opéra.

Aide-Mémoire de photographie pour 1907, publié sous les auspices de la Société photographique de Toulouse, par C. FABRE, docteur ès sciences, 32^e année, 4^e série, tome II, in-18, avec 1 planche spécimen. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris (VI^e).

Catalogue illustré de la LII^e Exposition annuelle de la Royal Photographic Society of Great Britain. Harrison and Sons, 45-47, St-Martin's Lane, London W. C.

Theoretisch-praktisches Handbuch der Photographischen Chemie, par A. NAMIAS. Premier volume, comprenant les procédés négatifs et la photographie orthochromatique. Traduction allemande de la 3^e édition italienne par A. VALERIO et le Dr C. STURENBURG. — Wilhelm Knapp, éditeur, Halle a. S.

La reproduction photographique des couleurs, par H. CALMELS et L. P. CLERC. Un volume avec 84 illustrations dans le texte et 17 planches en couleurs; forme le douzième fascicule de la *Bibliothèque des procédés photomécaniques*. — Bureaux du journal *Le Procédé*, 150, boulevard du Montparnasse, Paris (XIV^e).

La photographie en couleurs et les plaques autochromes, par E. WALLON. Brochure comprenant la Conférence faite par M. E. Wallon devant la Société française de Photographie le 27 juin 1907 et une notice par MM. Lumière sur le mode d'emploi des plaques autochromes. — Paris, Gauthier-Villars, éditeur, quai des Grands-Augustins, 55.

Colour Photography with the Lumière « Autochrome » Plates, par GEORGE E. BROWN et C. MELBORNE PIPER. Brochure éditée par Houghtons limited, 88-89, High Holborn W. C., et 70-78, York Street, Glasgow.

Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik, für das Jahr 1906, par le Dr J. M. EDER. 20^e année. Un fort volume avec 4 illustrations hors texte et 210 figures dans le texte. — Wilhelm Knapp, imprimeur et éditeur à Halle a. S.

Ausführliches Handbuch der Photographie, par le Dr J. M. EDER, 1^{er} fascicule de la 3^e édition, revue et augmentée, avec illustrations dans le texte. — Wilhelm Knapp, éditeur à Halle a. S.

ERRATUM

Dans le dernier fascicule du *Bulletin*, page 303, ligne 17, au lieu de : M. Leboutte, garde général des eaux et forêts il faut lire : M. Leboutte, président de Spa-Attractions, en compagnie de M. Nélis, garde général des eaux et forêts

NOS ILLUSTRATIONS

Jeunes Soucis. — D'après une épreuve de M. Ch. Gaspar.

Le Grand Marais à Calmpthout. — Réduction d'une épreuve de M. M. Vanderkindere.

Illustrations dans le texte de MM. Ed. Adélot, H. Colon, J. Labouverie, J. Mottard et L. Pavard.

Lettrines de MM. A. Goderus, J. Grenson, C. Mouton, L. Pavard, Ch. Puttemans, L. Roland et J. Vanderborcht.





PHOTOGRAPHIE VAN NELLE

BARON EDGARD VAN EYCK
President de l'Association Belge de Photographie
1904 - 1907



Sur le développement des Plaques autochromes

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET A. SEYEWETZ



L

A formule et la durée du développement que nous avons indiquées pour révéler l'image latente obtenue avec des plaques autochromes a été établie pour une température comprise entre 15° et 18° et pour une durée d'exposition normale.

Lorsque la température est inférieure à 16° ou supérieure à 18°, la durée de développement que nous avons fixée doit être modifiée, faute de quoi l'on obtient des images insuffisamment développées si l'on opère au-dessous de 15°, et trop développées si la température est supérieure à 18° (1). D'autre part, la formule et la durée de développement adoptées, qui s'appliquent aux images normalement posées, donnent des résultats imparfaits avec des images sous-exposées ou surexposées.

Dans la présente étude nous avons déterminé :

1° Quelles sont les modifications qu'il faut apporter dans la durée du développement pour une image normalement posée quand on fait varier la température du révélateur ;

(1) Bien que nous prohibions l'emploi des températures supérieures à 18°, parce que au-dessus de cette température on augmente les chances de décollement de la couche, nous indiquons néanmoins les modifications à apporter au développement pour des températures comprises entre 18° et 25°, dans le cas où la température ne pourrait être abaissée entre 15° et 18°.

2° Quelles sont les formules de développement qui conviennent le mieux aux images sousexposées ou surexposées à des degrés divers;

3° S'il y a une formule et une durée de développement qui, tout en donnant de bons résultats avec une image normalement posée, convient mieux pour les images sousexposées ou surexposées que la formule normale.

I

Si l'on développe des plaques autochromes posées normalement en utilisant le révélateur dont nous avons indiqué la formule (1) à des températures variées, par exemple 10°, 15°, 20°, 25°, on constate qu'en adoptant pour ces mêmes températures une même durée de développement, soit deux minutes et demie, les images traitées au-dessous de 15° sont insuffisamment développées, tandis qu'au-dessus de cette température les détails sont rongés dans les parties claires après l'inversion, et cela d'autant plus que la température s'écarte davantage de 15 degrés.

Nous avons fait une série d'essais sur des plaques exposées pendant le même temps (durée d'exposition normale) et développées à une même température en faisant varier la durée du développement. On adoptait comme durée du développement normal, celle qui correspondait à l'image la meilleure.

D'après Houdaille, on peut facilement déterminer les variations qu'entraînent dans la durée du développement les changements de température du révélateur en se conformant à la règle suivante :

« Augmenter ou diminuer la durée de développement qui correspond à la température de 15° prise comme unité, de 5 p. c. par degré d'écart ».

Nous avons essayé d'appliquer cette règle au développement des plaques autochromes, mais nous avons constaté que les nombres qu'elle fournit diffèrent notablement de ceux qu'on obtient par l'expérience, ainsi que le montre le tableau de la page suivante.

(1) Solution A. — Alcool	100 cc.	
Acide pyrogallique.	3 gr.	Prendre : 100 cc. d'eau.
Solution B. — Ammoniaque 22° B.	15 cc.	10 cc. solution A.
Bromure de potassium	3 gr.	10 cc. — B.
Eau	85 cc.	

Cela ne doit nullement surprendre, car la couche sensible des plaques autochromes est très différente de celle des plaques ordinaires.

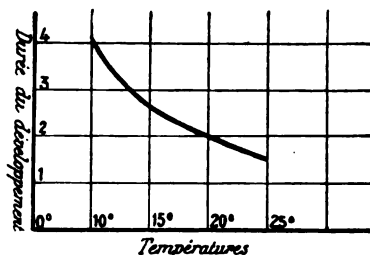
CLICHÉ NORMALEMENT POSÉ. — FORMULE DE DÉVELOPPEMENT NORMALE.

TEMPÉRATURE du révéléateur.	DURÉE du développement d'après la règle de Houdaille.	DURÉE de développement exacte.
10 degrés	3' 8"	4'
15 —	2' 30"	2' 30"
20 —	1' 52"	2'
25 —	1' 15"	1' 30"

Si nous construisons une courbe en prenant pour abscisses la température du révéléateur et comme ordonnées la durée du développement nous pourrions facilement déduire la durée de développement exacte pour toutes les températures comprises entre 10° et 25°.

II.

Nous avons examiné d'abord les limites entre lesquelles on peut faire varier la durée d'exposition sans être obligé, la température du révéléateur étant constante, de modifier soit la durée du développement, soit la composition du révéléateur pour obtenir des résultats voisins de ceux que donne une durée d'exposition exacte.



Dans le cas de surexposition nous avons constaté qu'à partir d'une durée d'exposition égale au double de la durée normale, les détails commencent à être rongés dans les parties claires et disparaissent presque complètement dans les blancs. Les épreuves dont le temps de pose est voisin du double du temps normal peuvent être notablement améliorées par le renforcement, mais cette opération ne donne plus que des résultats très imparfaits lorsque la surexposition atteint quatre fois la durée de pose normale.

Lorsque l'image est sousexposée, et que la durée de la pose n'est pas inférieure à la moitié du temps de pose normale, le résultat que l'on obtient avec le développement ordinaire diffère relativement peu de celui que l'on obtient avec un cliché normalement posé. Pour un temps de pose inférieur à la moitié du temps de pose normal, les ombres deviennent de plus en plus opaques, et si la durée d'exposition atteint le quart de la durée de pose normale, l'opacité des



J. LABOUEVERIE.

ombres devient telle que l'image ne donne plus que des effets colorés inexacts et complètement insuffisants.

Lorsqu'on adopte une durée de développement unique, l'élasticité du révélateur normal est donc limitée et à peu près la même, que les clichés soient sur-exposés ou sousexposés.

On conçoit qu'il sera à peu près impossible, dans ces conditions, de reproduire en même temps avec

leurs valeurs relatives des objets de luminosité variable, par exemple des ciels très clairs dans un paysage peu éclairé, dès que la luminosité des objets à reproduire sera dans le rapport de 1 à 4.

CORRECTION DE LA SUREXPOSITION ET DE LA SOUSEXPOSITION PAR VARIATION DE LA DURÉE DU DÉVELOPPEMENT.

Nous avons examiné dans quelles limites on peut améliorer les images surexposées ou sousexposées quand on fait varier la durée du développement sans modifier ni la composition du développateur ni sa température. Nos essais ont été faits à la température de 15°. Nous avons montré qu'à cette température la durée de développement normale est de deux minutes et demie.

On peut améliorer notablement un chromo-type ayant été exposé pendant un temps quatre fois supérieur au temps normal en réduisant la durée de développement de deux minutes et demie à 1 minute et demie. Cette limite inférieure peut avantageusement être abaissée à une minute, mais ce temps est trop voisin de celui qui est indispensable pour assurer la pénétration totale du révélateur dans la couche sensible. On serait ainsi exposé à laisser du bromure d'argent non réduit dans les parties transparentes au cas, parfois inévitable, de légères surépaisseurs provenant des inégalités du verre. Ce bromure d'argent se réduisant dans le deuxième développement amènerait une légère opacité dans les parties claires. Si le cliché est plus de quatre fois surexposé, la correction obtenue en diminuant la durée du développement est très insuffisante.

Dans tous les cas, lorsqu'on réduit la durée du développement dans les proportions que nous venons d'indiquer, l'opération devient délicate à diriger, et des variations de dix à quinze secondes donnent des différences très appréciables.

Avec les images sousexposées, l'augmentation de la durée du développement ne produit qu'une faible amélioration. Pour une image dont la durée d'exposition est environ deux fois moindre que la durée d'exposition normale, on peut avec un léger avantage porter de deux minutes et demie à quatre minutes la durée du développement (à la température de 15°).

Pour un temps de pose de deux à quatre fois plus faible que le temps normal, la durée du développement sera prolongée de quatre minutes à six minutes. Au delà de cette durée de développement, l'amélioration des résultats reste stationnaire.

CORRECTION DE LA SUREXPOSITION ET DE LA SOUSEXPOSITION PAR VARIATION DE LA TEMPÉRATURE DU BAIN DE DÉVELOPPEMENT.

Au lieu de corriger la surexposition ou la sousexposition en modifiant la durée du développement, on peut obtenir le même résultat, sans changer la durée du développement, en faisant varier la température du bain. Nous avons vu en effet que pour un cliché normalement

posé, la durée du développement est d'autant plus grande que la température est plus basse.

En abaissant la température du bain on pourra donc produire le même effet qu'en diminuant la durée du développement, et améliorer ainsi les clichés surexposés, tandis qu'on pourra corriger un peu la sousexposition en élevant la température du bain.

Ainsi une image ayant été exposée pendant un temps quatre fois



V. HASSREIDTER.

Koenig See (Haute Bavière).

plus grand que le temps normal sera développée avantageusement deux minutes à la température de 10° , tandis que si la pose eût été normale, cette même durée de développement aurait correspondu à une température de 20° .

Ce mode de correction du temps de pose est moins avan-

tageux que celui résultant de la variation de la durée du développement pour une même température, car il ne donne pas de résultats meilleurs que ce dernier, tout en étant d'une exécution pratique moins facile.

CORRECTION DE LA SUREXPOSITION ET DE LA SOUS-EXPOSITION

PAR VARIATION DE LA COMPOSITION DU RÉVÉLATEUR.

Nous avons enfin cherché à corriger la surexposition et la sous-exposition dans des limites beaucoup plus grandes que dans les essais précédents, en modifiant à la fois la composition du révélateur et la durée du développement.

1. *Surexposition.* — Pour étudier la correction de la surexposition nous avons opéré sur des images dont le temps de pose était dix et quinze fois plus grand que le temps normal.

Dans une première série d'essais nous avons simplement modifié la proportion d'ammoniaque bromuré (sol. *B*) sans changer la quantité d'acide pyrogallique employé dans la formule de développement normal.

Tous ces essais ont été faits à une même température de 15°. Pour chaque nouvelle quantité d'ammoniaque essayée on faisait varier méthodiquement la durée du développement, de façon à déterminer celle qui correspond au meilleur résultat.

La formule suivante est celle qui a permis d'améliorer le mieux les images fortement surexposées, en faisant varier seulement la proportion d'ammoniaque :

Eau.	100 cc.	} Durée du développement : deux minutes et demie.
Solution <i>A</i>	10 cc.	
Solution <i>B</i>	3,5 cc.	

Comme de faibles différences dans la quantité d'ammoniaque peuvent produire des différences notables dans les résultats, il est préférable de diluer la solution *B* au quart, par addition d'eau. On emploiera alors :

Solution *B* diluée au quart 14 cc.

Cette formule de développement permet d'améliorer beaucoup les clichés surexposés, mais seulement dans le cas de forte surexposition. L'image obtenue n'est pourtant pas aussi bonne que si le temps de pose eût été exact. Nous avons cherché si l'on n'obtiendrait pas de meilleurs résultats en augmentant la proportion d'acide pyrogallique en même temps qu'on diminue la quantité d'ammoniaque. Si l'on utilise dans ce but la solution *A*, on constate que l'addition de 30 cc. de cette solution au lieu de 10 cc. ne modifie pas sensiblement les résultats. De plus, au fur et à mesure qu'on augmente la quantité de bain *A*, on augmente la proportion d'alcool dans le révélateur, ce qui empêche sa pénétration dans la couche, et de plus est dangereux pour le vernis qui sépare les grains colorés de la couche sensible.

Pour obvier à ces inconvénients et aussi à l'augmentation de dilution du bain, nous avons utilisé des solutions aqueuses d'acide pyrogallique à un degré de concentration croissant depuis 3 jusqu'à 15 p. c.

Dans chaque série d'essais on comparait les résultats obtenus avec des images présentant le même degré de surexposition et développées pendant des temps variables, d'abord avec une même quantité d'acide pyrogallique, puis en augmentant de plus en plus la proportion de ce dernier.

Les résultats qui nous ont paru les meilleurs sont ceux que nous avons obtenus avec la formule suivante :

Eau.	100 cc.	} Température 15°. Durée du développement : six minutes et demie.
Solution B diluée au quart . . .	12 cc.	
Solut. aqueuse d'acide pyrogallique		
à 15 p. c.	20 cc.	

Cette formule est celle qui convient pour un cliché quinze fois surexposé. Elle permet d'obtenir dans ce cas une image sensiblement aussi bonne que si le temps de pose avait été exact.

Pour des surexpositions inférieures à quinze fois le temps normal on peut conserver pour une même température (15°) la même durée de développement et la même quantité d'acide pyrogallique, mais il convient de modifier la proportion de solution B. Dans le tableau suivant nous indiquons les proportions de solution B qui conduisent aux meilleurs résultats pour divers degrés de surexposition :

DEGRÉ de SUREXPOSITION.	QUANTITÉ d'acide pyrogallique à employer.	QUANTITÉ d'ammoniaque à employer.	DURÉE du dévelop- pement.
Image 2 fois trop posée.	20 cc. à 15 p. c.	7 cc. de sol. B.	6' 1/2
» 4 » »	20 cc. »	5 cc. »	6' 1/2
» 8 à 15 » »	20 cc. »	12 cc. » (diluée au quart).	6' 1/2

On obtient avec ces poses variables, en employant les formules de développement que nous indiquons, des images sensiblement identiques entre elles.

Si la température du révélateur est inférieure ou supérieure à 20°, on modifiera la durée du développement dans les limites que nous avons indiquées plus haut, à propos du développement normal.

Ainsi, pour un cliché surexposé quinze fois environ, pour lequel on emploie la formule du développement ci-dessus, la durée du développement, pour des températures comprises entre 10° et 25°, est indiquée dans le tableau suivant :

Température.	Durée du développement.
10°	11'
15°	6' 1/2
20°	5'
25°	3' 1/2

2. *Sousexposition.* — Nous avons opéré sur des images dont le temps de pose était environ le quart du temps normal. Pour essayer de corriger la sousexposition nous avons d'une part augmenté la quantité d'ammoniaque pour une même quantité d'acide pyrogallique, d'autre part diminué la proportion d'acide pyrogallique pour une même quantité d'ammoniaque.

Pour chaque formule expérimentée on a procédé à une série de développements pendant des temps variables afin de déterminer la durée de développement la plus convenable.

On a pu, dans ces conditions, améliorer un peu les images sous-exposées, mais dans des limites qui ne sont pas comparables à celles qu'on peut atteindre avec les images surexposées, ainsi qu'on pouvait s'y attendre.

De plus, il est difficile d'augmenter beaucoup la quantité d'ammoniaque sans risquer de dissoudre du bromure d'argent dans le révélateur, ce qui affaiblirait l'image et donnerait naissance à du voile dichroïque.

La formule de développement qui nous a paru la meilleure pour les clichés fortement sousexposés est la suivante, à la température de 15° :

Solution A	6 cc.	} Durée du développe- ment : six minutes.
Solution B	20 cc.	

Cette durée de développement est établie pour une température de 15°. Pour des températures comprises entre 10° et 25° on adoptera les durées de développement correspondant à ces températures et que nous avons indiquées à propos de la surexposition.

Cette formule de développement s'applique à des images dont la

sousexposition est voisine du quart de la pose normale. Pour une sousexposition seulement deux fois moindre que la pose normale on emploiera :

Solution A	10 cc.	} Durée du développe- ment : six minutes.
Solution B	20 cc.	

Développement lent. — Nous avons essayé d'appliquer le développement lent en cuvette verticale aux plaques autochromes dans le



L. VERHOOGEN.

Aux manœuvres.

but, d'une part, de permettre le développement en série et, d'autre part, de corriger plus facilement la sur- ou la sousexposition, en modifiant simplement la durée du développement.

La durée prolongée du développement donne, en effet, beaucoup plus de latitude que dans le développement rapide pour arrêter l'opération au moment qu'on juge être le plus favorable. Nous avons

opéré d'abord sur des images normalement posées, afin d'établir quelle doit être la durée normale du développement pour un révélateur de composition déterminée. En étendant le bain normal de neuf parties d'eau on obtient un révélateur lent qui, à une température comprise entre 15° et 18°, développe l'image normale en une heure environ. Cette durée de développement étant trop longue pour les plaques autochromes, et pouvant produire dans certains cas des altérations de la couche, nous avons augmenté la concentration du bain de façon à réduire à une demi-heure la durée du développement normal. La formule devient alors :

Eau	1.400	} (Pour développer six plaques dans le même bain.)
Solution A	20 cc.	
Solution B	20 cc.	

On corrige la sousexposition en prolongeant la durée du déve-

loppement d'autant plus que le cliché est plus sousexposé. Pour une image dont le temps de pose est d'environ le quart du temps de pose normal, par exemple, on peut avantageusement prolonger jusqu'à une heure la durée du développement (1). L'amélioration que l'on observe ainsi n'est pas supérieure à celle qu'on obtient avec les formules de développement rapide (modifiées en vue de corriger la sous-exposition) que nous avons indiquées plus haut.

La surexposition peut être corrigée dans des limites beaucoup plus larges que la sous-exposition, par la diminution de la durée de développement. A une température comprise entre 15° et 18°, par exemple, on peut, en développant vingt minutes au lieu de trente une image une fois surexposée, obtenir une image sensiblement aussi bonne qu'avec un temps de pose normal.

Les fortes surexpositions ne peuvent pas être améliorées par le développement lent d'une façon aussi complète qu'avec la formule de développement rapide que nous avons indiquée plus haut, même en modifiant la composition du révélateur lent, en augmentant, par exemple, notablement la proportion d'acide pyrogallique, et en diminuant la quantité d'ammoniaque.



O. LEPERSONNE.

III

Nous avons finalement cherché à établir la formule d'un révélateur plus élastique que le révélateur normal, que nous avons indiqué primitivement et qui, tout en donnant de bons résultats pour une

(1) Cette longue durée du développement peut aussi provoquer, dans certains cas, comme nous l'avons dit plus haut, des altérations de la couche.

image normalement posée, conviendrait mieux que le révélateur normal aux images sousexposées et surexposées.

Dans ce but nous avons développé, avec une série de révélateurs nous ayant donné les meilleurs résultats dans les essais précédents, des images exposées pendant des temps croissants, depuis la durée de pose normale jusqu'à huit fois cette durée, et pendant des temps décroissants jusqu'au quart de la pose normale. Dans chaque



L. ÖRTMANS.

Brouillard.

série d'essais, le développement a eu lieu à la même température et pendant le même temps.

Nous avons constaté que l'élasticité de ces différentes formules est à peu de chose près la même quand on opère dans des conditions comparables entre elles. Les unes conviennent bien, en effet, un peu mieux

que la formule habituelle pour les images surexposées, mais, par contre, elles donnent des résultats moins bons avec les images sous-exposées.

Il n'y a donc aucun avantage réel à substituer l'une d'elles à la formule normale.

CONCLUSIONS D'ORDRE PRATIQUE.

Les expériences précédentes montrent que l'on devra apporter à la formule de développement que nous avons primitivement indiquée pour les plaques autochromes, les modifications suivantes, d'une part, lorsque la température du révélateur ne sera pas voisine de 15°, et d'autre part, lorsqu'on voudra améliorer des images surexposées ou sousexposées.

dont on aura pu évaluer approximativement le degré de surexposition ou de sousexposition :

1° Modifier la durée de développement adoptée pour l'image normalement posée dans le rapport des coefficients ci-dessous, suivant la température du bain de développement, en prenant pour unité la durée du développement à 15° :

Coefficient 1,6 à 10 degrés.

» 1 à 15 »

» 0,8 à 20 »

» 0,6 à 25 »

Exemple. — Si la durée du développement est de. . . 2' 30", à 15°
cette durée sera. 4' à 10°
» » 2' à 20°
» » 1' 30", à 25°

2° Pour une faible surexposition (inférieure à quatre fois le temps de pose normal), réduire d'autant plus la durée du développement que le cliché est plus surexposé, sans atteindre pourtant, comme limite inférieure, la moitié de la durée du développement normal.

Avec un cliché environ quatre fois trop posé, la durée du développement sera de une minute et demie à 15°, ou une minute 15 secondes à 20°.

3° Pour une forte surexposition (supérieure à quatre fois le temps de pose normal), modifier à la fois la composition du révélateur et la durée du développement, et employer les formules suivantes (à la température de 15° par exemple) :

DEGRÉ de SUREXPOSITION.	QUANTITÉ d'acide pyrogallique à employer.	QUANTITÉ d'ammoniaque bromurée à employer.	DURÉE du dévelop- pement.
Image 4 à 8 fois surexposée.	20 cc. à 15°	5 cc. de sol. B.	6' 1/2
» 8 à 15 »	20 cc. à 15°	12 cc. » diluée au quart. (25 cc. de sol. B et 75 cc. d'eau.)	6' 1/2

4° Pour une faible sousexposition (inférieure à deux fois le temps de pose normal), doubler la durée du développement (cinq minutes au lieu de deux minutes et demie à 15°).

5° Pour une forte sousexposition, modifier à la fois la composition du révélateur et la durée du développement et employer les formules suivantes :

	QUANTITÉ d'acide pyrogallique.	QUANTITÉ d'ammoniaque.	DURÉE du dévelop- pement.
Pose de 2 à 4 fois moindre que la pose normale . . .	10 cc. sol. A.	20 cc. sol. B.	6 minutes
Pose 4 fois moindre que la pose normale et au- dessous	6 cc. »	20 cc. »	6 minutes





Modifications locales aux Épreuves sur Papiers au gélantino-bromure d'argent

PAR W.-L.-G. BENNETT



DEPUIS plusieurs années il est reconnu qu'avec une exposition correcte et un développement soigné on peut obtenir, sur papier au bromure d'argent, des épreuves d'une bonne gradation à l'aide de phototypes négatifs

trop plats ou à contrastes trop accentués pour donner de bons résultats avec un autre procédé.

Mais, jusque dans ces derniers temps, les épreuves étaient presque invariablement d'un ton noir pur ou d'une tonalité grise, teintes qui, tout en convenant pour certains sujets, devenaient monotones lorsqu'elles étaient généralisées.

Maintenant on peut obtenir toutes les colorations, et tous les autres procédés peuvent être si bien imités en couleur et en surface que seul un connaisseur très expert peut dire si une épreuve est ou n'est pas au bromure d'argent.

A côté de ces avantages, le papier au bromure, eu égard à sa sensibilité, permet l'emploi de la lumière artificielle pour l'impression, et on peut, avec lui, faire des agrandissements directs sans l'ennui et les frais qu'entraîne l'intermédiaire du négatif agrandi, de sorte qu'il

est précieux pour tous les genres de photographies et particulièrement pour la photographie picturale. C'est pour celle-ci que ces notes ont été écrites, mon but étant de montrer combien il est aisé d'exercer avec succès le contrôle sur les épreuves au bromure et, si cela est nécessaire, d'y apporter des modifications, comme c'est le cas pour la photographie picturale.

Le « contrôle personnel » peut s'exercer soit pendant le développement, soit après le fixage lorsque l'épreuve est complète. La dernière méthode est de beaucoup la plus facile en ce que le travail peut se continuer en pleine lumière du jour alors que l'effet obtenu ne peut être clairement constaté qu'après achèvement des opérations. Mais dans le cas où les modifications exigées sont de nature simple, la première méthode est à recommander parce qu'elle fait gagner beaucoup de temps, attendu qu'après le fixage et le lavage l'épreuve ordinaire est terminée tandis que toutes les opérations subséquentes, la réduction exceptée, ne peuvent être commencées qu'après lavage soigné de l'image, lavage qui doit être répété lorsque les opérations sont achevées.

Si l'on veut tenter l'intensification locale pendant le développement, on doit avoir soin de ne pas surexposer, car le développement, dans ce cas, serait si rapide que tout contrôle serait impossible. Le meilleur moyen d'agir, suivant mon expérience, est le suivant :

Versez sur le papier exposé le développeur dilué avec son volume d'eau et, aussitôt que les premières traces d'image apparaissent, rejetez le liquide, inondez le papier avec de l'eau en agitant rapidement la cuvette et soulevez la feuille pour permettre à l'eau d'agir sur le dos. Si cela est bien fait d'une façon expéditive, le développement sera arrêté.

Maintenant rejetez l'eau et appliquez sur l'épreuve avec un pinceau en poils de chameau le développeur ordinaire ou dilué. Si l'on constate qu'il s'étend sur les parties où il ne doit pas agir, on doit verser rapidement beaucoup d'eau et rincer l'épreuve avant de continuer. On ne peut donner d'indications exactes sur le meilleur moyen d'appliquer le révélateur. Des résultats satisfaisants, sans inégalités, ne peuvent être obtenus que par la pratique. Beaucoup de patience est nécessaire, et le succès sera très vraisemblablement atteint si l'on emploie

un révélateur faible avec applications répétées et qu'on lave avant que l'on ne constate grand effet de chaque application.

Le révélateur, certainement, débordera légèrement, et si on l'emploie concentré il se produira, autour de la partie traitée, des marques qui abîmeront l'épreuve.

Il y a une autre méthode plus facile à certains égards et moins sujette à produire des démarcations entre les parties traitées et le reste de l'image.

Il n'est pas possible, toutefois, de faire une aussi grande différence entre les parties noircies et celles qui ne le sont pas comme par le moyen décrit en premier lieu, et l'on ne peut modifier que des parties comparativement étendues de l'épreuve.

La méthode réussit souvent dans le cas d'images dont le ciel ou l'avant-plan a été trop peu exposé, de sorte que, avec le développement ordinaire, l'un prend trop d'intensité avant que l'autre ne soit suffisamment venu.

Le procédé consiste dans l'application locale de la chaleur à l'épreuve pendant qu'elle est entièrement couverte de développeur ordinaire ou dilué. Lorsque de très grandes étendues de l'image demandent à être légèrement intensifiées, on peut quelquefois arriver au résultat en projetant l'haleine sur les parties trop faibles, en prenant soin de ne pas toucher l'épreuve avec les lèvres, car si le développeur contient du métol ou l'un ou l'autre réducteur dérivé aromatique, il peut en résulter, pour beaucoup de personnes, des conséquences désagréables même si le contact n'a été que momentané et que toute trace apparente de révélateur soit immédiatement enlevée.

Un moyen beaucoup plus satisfaisant et à l'aide duquel des parties moins étendues de l'image peuvent être traitées consiste à souffler dans un tube de verre chauffé. On peut échauffer celui-ci en le plaçant dans un vase contenant de l'eau chaude ou par tout autre moyen que l'opérateur pourra imaginer. Le tube ne doit pas être très chaud et l'on ne doit pas non plus le tenir très près du papier, sinon la gélatine pourrait se dissoudre.

On peut réserver certaines parties de l'image pendant le développement en y appliquant une solution de bromure de potassium ou

d'acide citrique et de préférence cette dernière. Cela n'est toutefois pas facile et il est probablement plus aisé de réussir par réduction locale après le fixage.

L'intensification locale après fixage est fort difficile à conduire pour la raison que l'image intensifiée, dans presque tous les procédés, est d'une coloration différente de celle de l'épreuve originale. En effet, je ne connais qu'un moyen d'y arriver, et le renforcement auquel il est possible d'arriver est faible, mais il est souvent suffisant pour les ciels légèrement imprimés, etc. On prépare une solution de bichromate de potasse — une solution saturée étendue de son volume d'eau est d'une bonne concentration pour l'usage — et l'on y ajoute environ 5 grammes d'acide chlorhydrique par cent centimètres cubes de solution. On applique celle-ci au pinceau sur les parties à renforcer. L'image prendra une couleur jaune pâle. Aussitôt que ce résultat est obtenu on lave l'épreuve dans une solution faible et renouvelée plusieurs fois de carbonate de soude pendant environ cinq minutes. Ce sel n'est pas indispensable et l'on peut employer l'eau ordinaire, mais dans ce cas le lavage doit être prolongé pendant au moins une demi-heure parce que le bichromate n'est pas aisément enlevé du papier. Après le passage final dans l'eau l'épreuve doit être traitée par un développeur de même nature que celui qui a servi au premier développement de l'image. L'épreuve blanchie reprendra sa coloration première et elle sera un peu plus intense qu'elle ne l'était primitivement.

La méthode ci-dessus est bonne pour le renforcement d'épreuves trop faibles dans toute leur étendue. Si l'on emploie le pyrogallol pour le redéveloppement on peut quelquefois obtenir des ombres d'un beau brun. Toutefois la meilleure coloration est, de loin, celle donnée par le sulfure de sodium qui ramène presque invariablement les épreuves à une belle teinte brune ou sépia. Mais ceci est quelque peu en dehors du sujet, des formules de virage ayant été souvent données dans cette revue.

La réduction locale, après fixage, se fait le plus facilement avec le réducteur ordinaire de Farmer à l'hyposulfite de soude et ferricyanure de potassium, et avec un peu de patience et de pratique on peut obtenir, en ce qui concerne la réduction, des résultats très satisfaisants. Le grand inconvénient de ce réducteur est qu'il tend à teinter le papier en jaune,

particulièrement si le degré de réduction exigé est considérable. Il est presque impossible de faire disparaître cette coloration. Cela ne présente pas d'inconvénient lorsqu'elle s'étend également sur toute l'épreuve, mais celle-ci est souillée lorsque la coloration ne se produit que dans les parties où l'épreuve a subi la réduction locale.

Un bon procédé de réduction qui ne colore pas le papier consiste à appliquer là où cela est nécessaire le bain ordinaire de virage à l'urane. Celui-ci renforcera l'image et changera la coloration en brun et rouge, mais si l'épreuve est ensuite immergée dans une solution alcaline telle que l'ammoniaque ou le carbonate de soude, toute trace de virage disparaîtra instantanément, laissant la teinte noire première, plus ou moins réduite, suivant le temps pendant lequel on a laissé agir le bain à l'urane. Il est bon de traiter l'épreuve au bain d'alun immédiatement après l'action de l'alcali, car celui-ci ramollit fortement la gélatine et les soulèvements sont à craindre pendant les temps chauds. Si la réduction n'est pas suffisante on peut répéter les opérations après lavage à fond de l'épreuve pour enlever l'alcali.

Le persulfate d'ammonium peut être employé pour la réduction locale; il ne colore pas le papier, mais son action faible et incertaine est une objection à son usage.

Certaines parties de l'épreuve peuvent être éclaircies, après dessiccation et montage, en les frottant doucement avec de la gomme à effacer. Cela demande une action prolongée pour obtenir un effet appréciable, mais l'effet final sera probablement satisfaisant et plus que si l'on frotte l'image, ainsi qu'il est souvent recommandé, avec un chiffon imbibé d'alcool. Suivant la nature du papier, la partie qui a été frottée est devenue plus ou moins lisse que le restant de l'épreuve, mais si la partie en question est rendue légèrement humide, on la trouvera probablement uniforme après dessiccation.

Un certain nombre de lecteurs ont sans doute quelque expérience de la retouche des épreuves. Pour les épreuves au bromure non virées on arrive probablement aux meilleurs résultats par l'emploi d'un crayon doux BB. Si l'on doit couvrir de grandes surfaces, le meilleur moyen consiste à frotter doucement avec une estompe en peau couverte de plombagine obtenue en frottant un crayon sur une lime.

En tamponnant, mais non en frottant, avec un chiffon humide on enlèvera la plupart du temps le brillant que ces opérations peuvent produire. Pour les épreuves virées on doit employer les couleurs à l'eau. Quelques opérateurs les appliquent au pinceau, mais un moyen bien meilleur consiste à employer une plume très fine. Les couleurs étant délayées on chargera la plume avec un pinceau et on fera une multitude de petits points très rapprochés les uns des autres. Il est bon de faire usage d'une loupe pour ce travail et, avec un peu de pratique, il est possible de couvrir complètement de grandes surfaces sans laisser de traces notables du travail effectué.

(Photographic Scraps.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





Méthode d'obtention d'un Négatif renversé en une seule opération



Il est peu de photographes qui n'aient à leur disposition des plaques sensibles hors d'usage. Voici un excellent moyen de les employer avantageusement. Peu importe qu'elles aient été exposées à la lumière, elles n'en sont pas moins bonnes pour l'objet en question.

Sensibilisez-les dans la solution suivante :

Bichromate de potasse.	2,5 gr.
Eau.	100 cc.

On les laisse immergées pendant dix à vingt secondes, puis on les place sur un séchoir, ou droites sur du buvard, pour les laisser sécher dans l'obscurité.

Après dessiccation on met une de ces plaques au châssis-presse sous un négatif, les deux couches en contact, et on expose à la lumière. La sensibilité de la plaque est à peu près celle du papier d'impression ordinaire. L'image étant parfaitement visible, cette opération ne présente aucune difficulté.

On pousse l'impression jusqu'au moment où tous les détails sont visibles sur le fond de la plaque.

La tendance des débutants est de sousexposer.

Se rappeler que le négatif qui en résultera sera formé par les parties blanches ou non impressionnées de la couche, et que les détails

sont visibles avant qu'ils aient traversé l'épaisseur de la couche, à cause de la transparence du gélatino-bromure.

Quand on juge que l'impression est suffisante, on met la plaque à l'eau courante, dans le laboratoire obscur, et on la lave jusqu'à ce que toute trace de bichromate ait disparu.

Ce n'est pas long : dix à quinze minutes suffisent.

On voit alors une image positive sur la plaque, et en l'examinant par le dos on se rend compte de ce que sera le négatif.

Tout ce qui reste à faire, c'est de mettre la plaque en lumière diffuse et de la développer.

Là où la lumière a réduit le bichromate en oxyde de chrome insoluble, aucun développement ne se produit, et comme l'impression a produit dans la couche des zones d'épaisseurs diverses, il s'y trouvera du bromure sous des épaisseurs inversement variables et susceptibles d'être réduites.

Le résultat sera un fac-similé exact du négatif original, mais renversé.

L'oxalate ferreux, l'hydroquinone ou l'acide pyrogallique peuvent servir au développement préparé par n'importe quelle formule; mais il n'est pas bon d'avoir du sulfite dans le développateur, parce que le sulfite dissout lentement l'oxyde de chrome formant l'image, ce qui entraîne une perte des demi-teintes. Si on désire un négatif ayant le même sens que l'original, il n'y a qu'à répéter l'opération en se servant du second négatif. Après le développement, lavez et fixez dans l'hyposulfite comme d'habitude, et pour enlever tout oxyde de chrome brun des ombres douces, versez une solution de sulfite de soude ou d'acide sulfureux, mais c'est rarement nécessaire.

Toute cette opération est caractérisée par une très grande simplicité, et c'est une de celles qui n'exigent aucune habileté spéciale pour juger de la profondeur de l'impression.

Voici une modification de cette utile méthode qui nous semble intéressante :

Enduisez une plaque propre avec une solution de :

Gélatine	5 gr.
Eau	100 cc.
Bichromate de potasse	2,5 gr.

Que vous filtrez à travers une mousseline avant d'en faire usage. Chauffez à la température de 25° à 30° environ et versez sur une plaque mise de niveau. L'enduit devra avoir la même épaisseur qu'une plaque ordinaire.

Quand la gélatine a fait prise, laissez sécher dans un endroit obscur. Imprimez comme ci-dessus jusqu'à ce que l'image soit visible dans tous ses détails par le dos de la plaque.

A cause de l'absence du pigment blanc qu'est le bromure d'argent, l'image n'est pas aussi visible que dans le cas précédent, mais elle l'est assez pour permettre de juger du degré d'impression nécessaire. Quand on l'a jugée suffisante, on sort la plaque du châssis et, sans aucun lavage préalable, on l'immerge dans une solution de nitrate d'argent à environ 15 à 18 grammes p. c. d'eau. Partout où la lumière a agi sur la gélatine bichromatée, à travers le cliché, aucun effet ne se produit, mais là où elle n'a pas agi, il s'est formé du bichromate d'argent d'un rouge brillant et ayant les épaisseurs ou densités diverses des actions lumineuses.

Après avoir bien lavé, de façon à supprimer toute trace de nitrate d'argent libre, immergez dans une solution de sel de cuisine et tout le précipité se transforme en chlorure d'argent, puis, après un nouveau lavage, il peut être développé comme précédemment dans toute solution réductrice.

Le négatif résultant est renversé comme dans les méthodes ci-dessus.

(Bulletin du Photo-Club Nimois, d'après Photographic News.)





Sur l'altération et la conservation des Solutions d'acide pyrogallique

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET A. SEYEWETZ



ES solutions aqueuses d'acide pyrogallique doivent être utilisées assez rapidement, comme on le sait, à raison de leur altération qui se traduit par une coloration brune. Cette coloration qui prend naissance très peu de temps après la préparation des solutions se produit aussi bien, quoique beaucoup plus lentement, dans une solution

préparée avec de l'eau bouillie et conservée en flacon hermétiquement clos que dans une solution placée en vase ouvert.

Jusqu'ici, pour conserver inaltérées les solutions d'acide pyrogallique, on les additionnait d'une quantité notable de sulfite de soude et d'une faible quantité d'un acide pour neutraliser l'alcalinité du sulfite. Ce mode de conservation des solutions d'acide pyrogallique ne peut être utilisé pour certaines applications dans lesquelles la présence du sulfite de soude en quantité notable peut présenter des inconvénients.

Tel est le cas, par exemple, de l'emploi des solutions d'acide pyrogallique pour le développement des plaques autochromes; le sulfite de soude ne permet pas dans ce cas d'obtenir des images avec toute l'intensité

qu'elles peuvent avoir, par suite de l'action dissolvante de ce corps sur le bromure d'argent.

Les solutions alcooliques se colorant beaucoup plus lentement que les solutions aqueuses de même concentration, on avait préféré pour ce motif l'emploi de l'alcool à celui de l'eau pour la préparation des solutions d'acide pyrogallique destinées au développement des plaques autochromes.

La coloration des solutions alcooliques se produit néanmoins à la longue et avec une rapidité variable suivant l'origine de l'acide pyrogallique.

Nous avons constaté en abandonnant comparativement dans des flacons bouchés et non bouchés des solutions alcooliques à 3 p. c. d'acide pyrogallique bisublimé d'origine différente que les solutions en flacons pleins et hermétiquement bouchés se colorent un peu plus rapidement que les mêmes solutions exposées à l'air, sans que nous ayons pu déterminer jusqu'ici la cause de cette différence.

Nous avons essayé d'ajouter les solutions alcooliques pyrogalliques de petites quantités d'un grand nombre de substances acides ainsi que de substances réductrices, pour empêcher la coloration des solutions.

Ces substances doivent, pour être utilisables, agir à très faible dose de façon à ne pas exercer d'action nuisible sur le révélateur que l'on préparera ultérieurement.

La substance qui, à plus faible dose, nous a donné le meilleur résultat est le bisulfite de soude.

Une goutte environ de la solution commerciale de bisulfite de soude (1) suffit pour maintenir incolores 100 cc. de solution alcoolique d'acide pyrogallique bisublimé à 30 p. c., quelle que soit l'origine de ce dernier.

Les résultats obtenus avec la solution alcoolique nous ont conduits à expérimenter l'action du bisulfite de soude sur les solutions aqueuses, beaucoup plus altérables, à divers degrés de concentration.

(1) Cette propriété est bien particulière au bisulfite de soude, car des substances à la fois acides et réductrices comme l'acide citrique employées même à très haute dose exercent une protection beaucoup moins efficace que le bisulfite de soude.

Nos essais ont porté sur des solutions aqueuses dont la concentration a varié depuis 3 jusqu'à 50 p. c. dans lesquelles on a ajouté la solution commerciale de bisulfite en quantité croissante, depuis une goutte jusqu'à 3 gouttes p. c. de solution pyrogallique.

Nous avons opéré à la lumière et dans l'obscurité en employant comparativement pour les dissolutions l'eau ordinaire et l'eau distillée.

Voici les conclusions que nous avons tirées de ces essais :

1° *Les solutions aqueuses d'acide pyrogallique se colorent aussi bien à l'abri qu'au contact de l'air, mais cette altération est notablement plus rapide dans ce dernier cas;*

2° *La lumière paraît sans action appréciable sur cette altération;*

3° *Les solutions préparées avec l'eau ordinaire se colorent plus rapidement qu'avec l'eau distillée. Dans les deux cas la rapidité de l'altération augmente peu avec la concentration;*

4° *L'addition du bisulfite de soude commercial en très petite quantité empêche l'altération des solutions. Le rapport entre la quantité de bisulfite nécessaire pour obtenir ce résultat et le poids d'acide pyrogallique que renferme la solution décroît avec la concentration.*

Pour un litre de solution pyrogallique à 3 p. c., il faut un centimètre cube de solution de bisulfite et deux centimètres cubes pour le même volume de solution pyrogallique à 50 p. c.

Les solutions aqueuses d'acide pyrogallique bisulfite peuvent être employées sans inconvénient à la place des solutions alcooliques pour le développement des plaques autochromes, ainsi que pour la plupart des autres usages photographiques.





NOTES SUR LA RETOUCHE PRATIQUE

PAR M. J.-A. GAMBLE



ES appareils ne sont ni compliqués ni coûteux. On se procurera d'abord un pupitre à retouche comme on en trouve dans tous les magasins d'accessoires photographiques, ou bien, si l'amateur est habile, il pourra le fabriquer facilement lui-même. Quelques couples de crayons Kohi-i-noor H. B et H ou une boîte de Hardtmuth n° 3, un pinceau de martre

Windsor et un Newton (plus élastiques que ceux en poil de chameau), un peu de couleur (un petit morceau de laque carminée), une petite plaque opale qui servira de palette ; du papier d'émeri fin pour appointer les crayons ; une couple de grattoirs à retoucher : un fin pour enlever les diverses taches qui peuvent se présenter, un plus fort pour les grandes surfaces. On pourra acheter le plus grand chez un coutelier, mais on se trouvera très bien de faire le plus petit avec une grosse aiguille de tailleur. Pour cela on la cassera à 5 millimètres de la pointe et on l'aiguisera à la meule de façon à obtenir une lame dont les faces feront entre elles un angle de 45° en allant vers la pointe. On la fixera à un petit manche de bois de telle manière que la lame ressorte de 2 centimètres environ. Se procurer aussi une pierre à aiguiser pour les canifs : l'employer avec de l'huile. Pour

terminer l'aiguisage on pourra confectionner un polissoir à l'aide d'une pièce de cuir de 5 centimètres sur 15 centimètres que l'on collera sur un morceau de bois. On l'enduirra bien d'huile (huile de vaseline, par exemple, qui ne rancit pas) et ensuite de poudre d'émeri que l'on fera pénétrer le plus possible dans le cuir, en appuyant avec le manche d'un couteau de table. User fréquemment du polissoir afin d'obtenir un tranchant bien effilé; il est impossible de travailler sur un négatif avec un outil ébréché.

Un flacon de fixateur ou mattolin, préparation destinée à faire mordre le crayon sur la gélatine. On pourra le préparer soi-même en mélangeant parties égales de résine et d'essence de térébenthine; on chauffera doucement jusqu'à dissolution et, si le mélange est trop épais, on pourra l'éclaircir en ajoutant un peu de térébenthine. En l'additionnant d'un peu d'huile de ricin ou d'essence de lavande, il sera d'un meilleur usage.

Enfin on aura près de soi, à côté du pupitre, un flacon d'essence de térébenthine et quelques chiffons de fil de lin, bien propres. Ne pas prendre de morceaux de charpie ni de tampons de coton.

Il faut faire bien attention en appointant les crayons, si l'on veut éviter la casse. On coupera le bois du crayon sur une longueur de 5 centimètres en prenant bien soin de ne pas casser la mine de plomb; puis on plie en deux un petit carré de papier émeri fin de 6 centimètres environ de côté, l'émeri en dedans. On le tient entre le pouce et l'index de la main gauche, on y introduit la mine de plomb et on le tourne entre les doigts en faisant aller d'un mouvement de va-et-vient le crayon que l'on tient de la main droite. De cette façon vous arriverez à avoir un crayon taillé aussi bien qu'une aiguille.

Quand on est prêt à travailler, on place le négatif sur le pupitre et on l'examine soigneusement pour rechercher les marques qui pourront être enlevées au grattoir. Il pourra y avoir des taches noires au premier plan; on les enlèvera en les grattant légèrement à la façon d'une tache d'encre sur une feuille de papier; on opérera avec précaution, sans hâte, car, si l'on opérait sans soin ou avec un grattoir rugueux, il faudrait ensuite encore plus de peine pour corriger ce dernier travail avec le crayon et le pinceau.

Quand toutes les fortes taches sont enlevées, mettez sur le négatif une goutte de fixateur que vous étendrez sur toute la gélatine à l'aide d'un morceau d'étoffe plié sur le bout du doigt et imbibé d'essence de térébenthine. Au bout d'un instant il ne paraîtra plus trace du fixateur, mais il y en a cependant assez, pour la plupart des retouches fines et délicates, pour que le crayon morde bien sur la gélatine et pour qu'elles puissent se faire aisément. Pour les parties qui demandent plus de travail au crayon, où il y a eu plus de grattage, appliquez-y spécialement une goutte de fixateur que vous y étendrez avec un petit chiffon de fil ou bien avec un petit tampon de coton, gros comme un haricot, plié dans un petit linge, sans dépasser l'endroit où vous devez retoucher. Après avoir travaillé avec le crayon, si vous trouvez que cela est insuffisant, finissez avec un pinceau et de la couleur, en pointillant bien régulièrement. Au contraire, si votre travail au crayon est trop intense, réduisez-le doucement avec la pointe du plus petit canif et continuez ainsi, tantôt avec le canif, tantôt avec le pinceau, l'un corrigeant les défauts de l'autre, de telle façon que les retouches n'apparaissent pas au tirage. Un peu de pratique vous mettra à même de combler facilement les trous et les points qui se présentent dans les négatifs.

Pour un portrait, à moins que l'arrière-plan ne soit très taché, vous ne mettrez de fixateur que sur la tête et sur une largeur de 1 centimètre environ tout autour, de façon à pouvoir retoucher les mèches de cheveux irrégulières, soit au grattoir, soit au crayon, ce qui arrange sensiblement un portrait. Voyez aussi si les mains n'en ont pas besoin.

Quand vous retouchez un portrait, ne cherchez pas à faire le plus, mais au contraire le *moins de travail possible*; ménagez votre crayon de façon que vous arriviez à produire l'effet voulu avec le moins de retouche possible.

Il n'y a pas de façon particulière de travailler pour faire de bonne retouche; il faut, s'il y a une ligne irrégulière, une tache ou quelque autre défaut quelconque, traiter soigneusement cette partie de façon qu'elle vienne sur le positif de même manière que les parties avoisinantes; arrivé à ce résultat, vous aurez obtenu la pratique néces-

saire. Pendant votre travail de retouche, examinez de temps en temps votre négatif renversé, le côté de la gélatine en dessous, de façon à en avoir un aspect général; là où votre travail paraît inégal, irrégulier, fondez les teintes ensemble. Prenez soin de faire tout le travail de grattage avant de passer au fixateur.

Si votre travail ne vous paraît pas satisfaisant, vous pouvez l'enlever facilement en frottant avec un chiffon imbibé d'essence de térébenthine, puis vous appliquez de nouveau du fixateur. Dans le cas où il y a une forte retouche à faire, par exemple pour un portrait couvert de taches de rousseur, on se trouvera bien, si l'on ne peut travailler suffisamment sur la gélatine, de passer une couche de vernis; quand ce dernier est sec, on passe le fixateur comme auparavant et l'on continue la retouche.

Il arrive souvent qu'un négatif a de trop fortes oppositions de teintes; aussi, au tirage du positif, pour faire venir suffisamment les parties claires (parties noires du cliché), on est obligé de laisser noircir complètement les ombres, où les détails, souvent nombreux, disparaissent alors. Mettez un peu de laque épaisse sur la palette, placez ensuite le négatif sur le pupitre, le côté verre tourné vers vous, puis mouillez de salive le bout du doigt que vous enduisez ensuite de couleur et appliquez-le sur le dos du cliché en face des parties trop transparentes, de façon à produire une tache plus ou moins foncée. Vous passez aussi à la couleur, par exemple, les mains quand elles sont dans l'ombre, aussi les ombres qui se trouvent en dessous des sourcils, etc. Vous pouvez en répandre assez abondamment, car vous la régularisez ensuite à l'aide du canif.

Ajoutons que le débutant doit, en plus des articles indiqués précédemment, se munir d'une bonne dose de patience. Avec cela et bien frotté de pratique, il arrivera à de bons résultats; surtout qu'il ne se décourage pas si ses premiers essais sont mal réussis! Qu'il les efface, qu'il les jette, mais qu'il recommence de nouveau.

(*Société havraise de Photographie,*
d'après *The Photographic News.*)





LE NOUVEAU PAPIER SALÉ A L'OXALATE D'ARGENT



DEPUIS un certain temps les amateurs ont été entraînés vers l'application de nombreux procédés de tirage de leurs négatifs en superbes photogrammes à tons variés, par des tirages soit *directs* (citrate, celloïdine, etc.), soit *indirects* ou par *développement* (gélantino-bromure, chloro-bromure), soit encore en faisant montre d'initiative personnelle et de sens artistique dans les procédés au charbon, à la gomme bichromatée et, plus récemment, dans la simplification de ces derniers par le procédé *Ozobrome* (ainsi appelé, sans doute, parce qu'on peut l'obtenir sans *ozone*, sans *brome* et sans *bromure*).

Mais cependant certains d'entre eux ont voulu reprendre l'usage des anciens papiers salés et albuminés qui jouissent encore auprès des vieux praticiens des faveurs que les modernistes pourraient eux-mêmes leur octroyer, s'ils voulaient y consacrer un peu, très peu de temps, en préparant eux-mêmes leurs papiers sensibilisés; et pour cette raison je traiterai aujourd'hui l'un des plus beaux papiers qui soient au monde photographique, le papier qu'on peut employer en tout grain, depuis le lisse-mat jusqu'au torchon : je veux parler enfin du « papier salé ».

On a reproché, avec juste raison, je le conçois, aux papiers salés de ne produire que des œuvres grises, ternes, sans aucune vigueur et nécessitant, par conséquent, pour être bien employés, des clichés dits

à forts contrastes, durs, heurtés même. D'où l'emploi du papier salé fut presque abandonné. De plus, il s'altérerait rapidement avant son emploi en raison de l'action du nitrate d'argent *libre* sur la fibre même du papier qui jaunit en peu de temps.

D'après les travaux de M. R. Namias, ces inconvénients seraient évités si, après sensibilisation au bain de fixage et séchage, le papier était mis à flotter sur une solution d'acide oxalique à 5 p. c. où le nitrate soluble se transforme en oxalate insoluble. Cet auteur a montré depuis 1899, et à diverses reprises, l'intérêt de l'emploi de l'oxalate d'argent. Le chlorure d'argent seul est très sensible, mais donne des images très peu vigoureuses; l'oxalate d'argent seul, au contraire, est très peu sensible, mais avec une exposition suffisante donne des images très vigoureuses et très intenses. Le mélange de chlorure et d'oxalate participe des propriétés de ces deux éléments, et s'il ne possède pas la rapidité du mélange de chlorure et de nitrate d'argent des papiers salés actuels, il donne des images beaucoup plus vigoureuses qui ne perdent que très peu pendant le virage, même si l'on vire au platine qui, d'ordinaire, ronge beaucoup les images sur papier salé.

Si, au lieu d'une solution pure d'acide oxalique, on utilise comme bain final un mélange renfermant 2 p. c. d'acide oxalique et 4 p. c. d'acide citrique, on a les mêmes avantages, mais, de plus, le papier peut être conservé bien plus longtemps sans altération; du papier sensibilisé depuis un an se comportait aussi bien qu'au premier jour.

On ne doit pas omettre de plonger les images, avant virage ou virage-fixage, ou fixage simple, dans une solution de sel commun, de façon à éliminer par rinçage préalable les acides oxalique et citrique qui pourraient détériorer les bains.

Tous les bains de virage à l'or ou au platine, les viro-fixateurs et le virage à l'urane peuvent donner d'excellents résultats sur ce nouveau papier salé.

Le simple bain de fixage à l'hyposulfite de soude à 10 ou 15 p. c. sur l'épreuve, préalablement rincée à l'eau, donne déjà de magnifiques tons bruns chauds très agréables et se conservant sans aucune altération.

En résumé, ce papier ainsi traité est excellent et servira à compléter

encore mieux le bagage artistique et personnel de l'amateur soucieux de faire bien et sans grands frais d'installation et d'opération.

Voici, comme conclusion, la méthode de sensibiliser ce papier. On prend un papier lisse, mat, grain fin ou demi-fin, torchon, Wathmann, vergé ou autre, encollé ou non, dont on a marqué l'envers au crayon par un trait ou une croix. On le met à flotter pendant cinq minutes à la surface du bain suivant :

Eau	1 litre.
Chlorure de sodium	20 grammes.
Citrate de soude	20 —

Le papier est séché par suspension, après quoi il est placé dans des portefeuilles (si l'on ne veut pas le sensibiliser tout de suite). Il se conserve ainsi indéfiniment.

Le bain sensibilisateur est le même que pour les papiers albuminés, soit :

Eau distillée.	5 litres.
Nitrate d'argent	250 à 400 grammes.
Acide citrique	20 —

On fait flotter la feuille de papier, côté salé, sur le liquide pendant trois ou cinq minutes, puis on le fait sécher par suspension à l'obscurité.

On le fait flotter alors sur la solution d'acide oxalique ou d'acides oxalique et citrique mélangés, comme il a été dit ci-dessus, puis on le fait sécher une dernière fois à l'obscurité. Il est évident que si l'on a à imprimer des clichés à contrastes forts, il n'est pas nécessaire de recourir à cette dernière opération. Ce serait un non-sens.

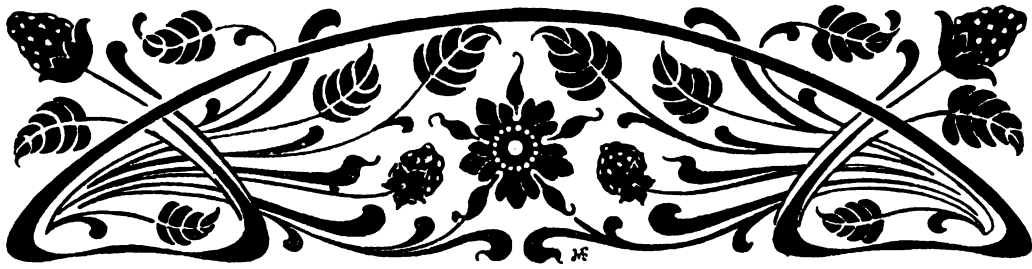
Sec, il est prêt à l'insolation ou impression derrière le négatif. Les virage et virage-fixage se font à la manière habituelle. J'ai dit qu'un simple fixage était suffisant pour procurer le ton photographique chaud.

(*Bulletin de la Société lorraine
de Photographie.*)

F. ROY.

(D'après R. Namias, P. Clerc et R. Van Monckhoven.)





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

Photographic Convention du Royaume-Uni

SESSION DE BRUXELLES 1908

PROGRAMME

Les délégués de la Convention anglaise et ceux de l'Association belge de Photographie ont, de commun accord, élaboré le programme suivant pour la Session qui se tiendra cette année à Bruxelles.

Lundi 6 juillet.

A 10 heures, réunion au Cercle Artistique de Bruxelles.

A 12 heures, réception à l'Hôtel de ville.

A 3 heures, réception officielle au Cercle Artistique; Adresse du Président de la Convention, Sir Cecil Herslet, Consul général britannique en Belgique.

A 8 heures, soirée au Cercle.

Mardi 7 juillet.

Excursion à Gand. — Réception à l'Hôtel de ville. — Visite de la ville.

A 8 heures du soir, assemblée générale au Cercle Artistique.

Mercredi 8 juillet.

Visite de Bruxelles.

A 4 heures se fera au Palais de Justice le groupe des membres de la Convention.

A 7 heures, Banquet.

Jeudi 9 juillet.

Excursion à l'Abbaye de Villers.

A 8 h. 30, soirée de projection au Cercle Artistique.

Vendredi 10 juillet.

Excursion à Anvers. — Réception à l'Hôtel de ville.

A 4 heures, le Président *at home*.

Soirée au Waux-Hall à Bruxelles.

Samedi 11 juillet

Excursions à Malines et à Louvain.

Pendant la durée de la Convention, un Salon d'Art Photographique Belge sera ouvert au Cercle Artistique.

Le Conseil d'Administration du Cercle Artistique et Littéraire de Bruxelles a bien voulu mettre ses salles à la disposition de la *Photographic Convention* pour ses réunions, assemblée et exposition.

Nous lui en exprimons tous nos remerciements.

CONCOURS DU 15 OCTOBRE 1907

ORGANISÉS PAR

L'ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

PROCLAMATION DES PRIX

CONCOURS D'ÉPREUVES.

Maximum des points, 50.

Première classe. — Illustrations hors texte.

Ont obtenu :

Rien sans peine . . .	40 points.
R. X.	34 »
Main travailleuse est	
heureuse	33 »
Objectif.	31 »
Lux	23 »

1^{er} prix. — Une plaquette en argent, à M^{me} R. Fuhrmann, Anvers.

2^e prix. — Une plaquette en bronze, à M. Ed. Adélot, Bruxelles.

3^e prix. — Une plaquette en bronze, à M. le major Pavard, Bruxelles.

Deuxième classe. — Illustrations dans le texte.

Objectif.	40 points.
R. X.	31 »
Rien sans peine . . .	22 »

1^{er} prix. — M. Ch. Dewit, de Bruxelles.

Troisième classe. — Frontons.

R. X.	31 points.
Rien sans peine . . .	26 »

2^e prix. — Une médaille en bronze, à M. Ed. Adélot.

Quatrième classe. — Motifs de coins de page.

R. X.	41 points.
Objectif.	30 »
Rien sans peine . . .	23 »

1^{er} prix. — Une médaille en argent, à M. Ed. Adélot.

Cinquième classe. — Motifs de culs-de-lampe.

Aucun des concurrents n'ayant présenté d'épreuves pouvant réellement servir de culs-de-lampe, le jury n'a pas pu décerner de prix.

Sixième classe. — Lettrines.

Rien sans peine . . .	33 points.
Objectif.	29 »
R. X.	24 »

1^{er} prix. — Pas décerné.

2^e prix. — Une médaille de bronze, à M^{me} R. Fuhrmann.

CONCOURS DE DIAPOSITIVES.

Un seul concurrent : Niepce de St-Victor.

M. le capitaine commandant L. Verhoogen obtient le 2^e prix pour une très belle série de vues de Suisse.

CONCOURS DE STÉRÉOGRAMMES.

Verviers	43 points.
Niepce de St-Victor. .	41 »
L'Union fait la force. .	30 »
Veni Vidi Vici . . .	26 »
Lux	23 »

1^{er} prix. — Une médaille en argent, M. Théo Fumière, à Buenos-Ayres.

2^e prix. — Une médaille en bronze, M. L. Verhoogen, capitaine commandant du génie, à Anvers.

Le jury était composé de MM. Ch. Puttemans, Alfr. Van Bever, V. Selb, A. Goderus et M. Vanderkindere.

SECTION DE GAND

Séance du 7 novembre 1907

Présidence de M. Morel de Boucle Saint-Denis,
président

PRÉSENTS : MM. R. Adan, C. Aerens, J. Beguin, G. Carlier, F. De Coorebyter, T. De Graeve, J. De Nobele, L. Fiers, J. Fierison, A. Goderus, A. Leirens, A. Loicq, Ch. Morel de Boucle Saint-Denis, C. Poulin, G. Rombout, E. Sacré, G. Servaes, F. Van

den Berghe, A. Van der Haeghen, R. Van der Haeghen, D. Van Reysschoot et H. Brunin.

Le président annonce que l'Exposition De Machy s'ouvrira le mardi 12 courant dans les Salons d'Art de la maison Dangotte.

M. Sacré parle de l'Exposition de Dresde de 1909 et fait part de l'ouverture d'un Musée d'Art photographique par la municipalité de Saint-Quentin.

M. Morel de Boucle rappelle les élections de décembre et engage les membres à se concerter pour la présentation des candidats.

M. Servaes rend compte de la dernière excursion qui a parfaitement réussi.

Le président proclame les résultats du concours ouvert à l'occasion du Congrès archéologique.

M. Leirens obtient le premier prix et M. Poulin le deuxième.

Les magnifiques stéréogrammes de M. Servaes, pris dans un récent voyage dans l'Allemagne du Nord, sont vivement admirés.

La parole est donnée à M. Goderus qui, en une charmante causerie, entretient l'auditoire des plaques autochromes Lumière et du procédé Joly. (*Vifs applaudissements.*)

Le Secrétaire,
H. BRUNIN.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 11 octobre 1907

Présidence de M. Smaelen, président

ÉTAIENT présents : MM. Jacques, Marissiaux, Fincœur, de Koninck, Dejace, Kemna, Bovy, Lecrenier, A. Ghilain, Weissenfeld, Malaise, Gérimont, Grenson, Hairs, Dacier, Bodson, G. Laoureux, Würth, Fischer, Gravis, Marissiaux, Van t' Hof, Stiels, Ronchesne, Dupont, Smaelen et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 24 mai 1907 est lu et approuvé.

M. Servais, secrétaire, dans un rapport très documenté, rappelle le succès qu'a obtenu le Salon d'Art photographique organisé par la

Section en juin dernier. Ce salonnet avait réuni dix-neuf exposants avec cent cinquante-sept cadres.

Plus de 2,800 personnes ont défilé devant les œuvres de la Section.

Vu le résultat obtenu, le rapporteur propose d'adopter le principe d'une exposition bis-annuelle et engage les membres à préparer dès maintenant le Salon de 1909. (*Approbation.*)

M. Smaelen, président, remercie tous les membres qui ont coopéré à ce succès et tout spécialement M. Marissiaux dont les œuvres remarquables ont fait sensation. (*Applaudissements.*)

Comme les années précédentes, un concours d'épreuves avait été organisé à l'occasion de l'excursion annuelle de l'Ascension. MM. Dacier, Roland et Ronchesne ont obtenu respectivement les 1^{er}, 2^e et 3^e prix.

Après avoir engagé les membres à préparer la XX^e séance annuelle de projections fixée en avril 1908, le secrétaire annonce qu'une lettre de félicitations a été envoyée au nom de la Section à notre collègue M. Charles Radoux, proclamé premier au concours du prix de Rome 1907.

Par les soins de la Section, une exposition des épreuves de M. Rob. Demachy, de Paris, s'ouvrira prochainement dans la salle d'exposition du Cercle Athlétique liégeois, mise gracieusement à notre disposition par le comité de ce Cercle, grâce aux démarches de notre dévoué collègue, M. le docteur Dejace.

La présentation comme membre associé de M. Marcel Dehalu, répétiteur à l'Université, rue du Vieux Mayeur, 66, à Liège, par MM. Kemna et Servais, n'ayant pas rencontré d'opposition sera soumise au Comité central.

La parole est ensuite donnée à M. Gravis qui, à la demande du Comité, a bien voulu faire projeter une superbe série de diapositives ayant rapport à la Flore du Brésil. Commentée par notre dévoué collègue, cette projection a vivement intéressé tous les membres. (*Remerciements et applaudissements.*)

Toujours à l'affût du nouveau, M. G. Laoureux a ensuite fait projeter une série de clichés

en couleurs obtenus par le procédé récemment découvert par MM. Lumière.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

Séance du 25 octobre 1907

Présidence de M. Lecrenier, vice-président

ÉTAIENT présents : MM. Fincœur, Jacques, Kemna, Ronchesne, Dejace, Bovy, Vanderhoeven, A. Ghilain, Lepersonne, Marissiaux, Labouverie, Würth, Dehalu, Bodson, van t' Hof, Grenson, de Koninck, Hairs, Morisseaux, Lecrenier, Estienne, Gravis et Servais.

Après lecture et approbation du procès-verbal de la séance du 11 octobre 1907, M. Lecrenier présente à l'assemblée les excuses de M. Smaelen, président, empêché d'assister à la réunion.

La présentation comme membres effectifs de M. Armand Dupont, docteur en droit, rue Darchis, 56, par MM. Roland et Laoureux, et de M. Joiris Richard, ingénieur, rue Saint-Laurent, 198, par MM. Malaise et Servais; comme membre associé de M. Jules Tacheny, Grand Hôtel des Ardennes, à Laroche, par MM. Kemna et Servais, n'ayant pas rencontré d'opposition sera soumise au Comité central.

M. Ronchesne, trésorier, expose la situation financière de la Section. Pour l'exercice écoulé les dépenses se sont élevées à fr. 1.061,65 et les recettes à fr. 1.219,02; d'où un boni en caisse de fr. 157,37 à ce jour. (*Remerciements.*)

Avec sa verve habituelle, notre dévoué trésorier expose le procédé Rawlins aux encres grasses, en résumant la brochure qu'a fait paraître sur ce procédé M. Puyo, de Paris. Cette causerie coïncidant avec l'exposition des œuvres de M. R. Demachy a vivement intéressé les membres. Elle s'est terminée par des échanges de vues entre MM. Vanderhoeven, Marissiaux, Lepersonne, etc., concernant la plus ou moins grande difficulté que présente ce procédé. Comme conclusion, MM. Lepersonne et Vanderhoeven s'engagent à présenter, à la dernière séance de janvier, des épreuves obte-

nues par le procédé Rawlins. (*Remerciements et applaudissements.*)

Passant au 6^e de l'ordre du jour, le vice-président donne la parole à M. Kemna, qui narre à l'assemblée les péripéties de son voyage en Alsace. Cette causerie est illustrée par une série de diapositives, sur lesquelles il est inutile d'insister, vu la maîtrise de notre dévoué collègue dans ce genre d'impression photographique. Malgré tout l'intérêt que présente cette communication, et sur la proposition de M. Kemna, la suite de cette conférence est remise à une séance ultérieure, vu l'heure avancée.

Le Secrétaire,
J. SERVAIS.

LE SALON DE PHOTOGRAPHIE

DE

l'Exposition de Balnéologie de Spa

Le Salon de photographie (classes V et XII) a été incontestablement un des clous de l'Exposition.

Ce fut la belle note d'art, que seuls savent apprécier les visiteurs délicats et les chercheurs d'impressions nouvelles.

Placé sous les auspices de l'Association belge de photographie, avec son vice-président M. Ch. Puttemans à la tête du Comité organisateur, le Salon ne pouvait être que ce qu'il a été : réussi, et ce malgré les conditions défavorables dans lesquelles il dut être installé.

Deux cent soixante-douze œuvres prirent place dans le Salon des « amateurs ». Ce nombre est considérable si l'on tient compte que plusieurs Expositions importantes, tant en Belgique qu'à l'étranger, avaient, en même temps que celle de Spa, sollicité la participation de nos photographes-artistes.

La Section liégeoise de l'Association belge de photographie contribua, pour une large part, à ce succès du Salon. Seize de ses membres, parmi les meilleurs, y figurèrent avec un contingent de cent dix-sept œuvres!

Parmi elles mentionnons, hors pair, celles du

bel et personnel artiste M. G. Marissiaux, de Liège. Ces œuvres, admirables de vérité et d'expression, irréprochables au point de vue technique, ont certainement plus de valeur artistique que nombre de tableaux de nos musées.

A côté de lui il convient de citer : MM. Bodson, Bouton, Dacier, Ghilain, Goossens, Grenson, Herman, Kemna, Moreau, Radoux, Roland, Servais, Van t'Hof, Wasseige et Wurth, également de Liège et qui tous, à des titres divers, attirèrent l'attention et méritent les plus vifs éloges. Aussi le jury, voulant reconnaître la brillante coopération de l'Association belge de photographie, lui a-t-il accordé le *grand prix*.

Les membres de la Section verviétoise de l'Association de photographie, MM. Debatisse, Debois, Fettweis, Gilon, Ortmans, Winant et am Zehnhoff, furent également très remarquables.

A côté de ces participations collectives, dix-huit amateurs figurèrent, à titre individuel, au Salon, avec des œuvres dont beaucoup mériteraient d'être mentionnées, car elles dénotent, généralement, et une saine et juste interprétation de la nature et, pour la plupart, un grand souci d'art.

Citons ainsi les noms de MM. Bartier, d'Ypres; Casier, de Gand; Dewit, de Bruxelles; Frays, de Bruges; Gaspar, d'Arlon; Govaere, de Bruxelles; Ickx, de Courtrai; Libois, d'Ypres; Mahy, de Bruxelles; Ocreman, de Malines; Peltzer, de Bruxelles; Ch. Puttemans, de Bruxelles; Armand Van Bever, de Bruxelles; Alfred Van Bever, d'Anvers; M. Vanderkindere, d'Uccle; M^{lle} van Goidsenhoven, château d'Aische (Brabant); M. Wylen, et M^{lle} Zwine, de Sart lez-Spa.

Le Salon des professionnels et des industriels de la photographie n'en fut pas moins admiré.

Plusieurs de nos bons photographes y occupaient d'importants emplacements. Mentionnons, entre autres, M. Wettstein, de Verviers, et M. Goossens, de Liège, tous deux habiles et réputés photographes.

N'oublions pas, à côté d'eux, la maison Klary, de Bruxelles, qui, membre du jury, y figurait *hors concours*.

Plusieurs firmes connues en Belgique et à l'étranger, telles l'établissement Malvaux, de Bruxelles; et la magnifique installation de M. J. Declerck, clicheteur, à Bruxelles, qui a obtenu le diplôme de *grand prix*; la puissante Imperial Dry Plate Company, de Londres, représentée à Bruxelles par la maison Marynen; la maison Tackels, d'Anderlecht, dont les papiers sont si avantageusement appréciés; la maison Dubouloz, de Paris, étaient au nombre des exposants de cet intéressant compartiment. Citer leurs noms, c'est rappeler leurs industries d'art, dont chacun avait envoyé de superbes spécimens. Le jury leur décerna respectivement : un *diplôme d'honneur* et la *médaille d'or*.

En résumé, un bel ensemble et une remarquable manifestation artistique.

(*L'Union commerciale et industrielle.*
Organe officiel de l'Exposition de
Spa, 1907. Palmarès.)

BIBLIOGRAPHIE

Künstlerische Landschafts-Photographie, par le D^r MIETHE. 2^e édition revue et augmentée, avec de nombreuses illustrations dans le texte et planches hors texte. — Wilhelm Knapp, éditeur, Halle a. S.

Die Misserfolge in der Photographie, par HUGO MULLER et PAUL GEBHARDT. 2^e partie, procédés positifs; 3^e édition revue et augmentée.

Photographische Probleme, par le D^r LUPPO-CRAMER, avec 25 microphotogrammes.

Ces deux volumes forment les fascicules 9 et 58 de l'*Encyclopédie photographique* éditée par W. Knapp, à Halle a. S.

Le Livre en Italie. Conférence de PIERO BARBÈRA, donnée à la Maison du Livre à Bruxelles, le 15 mai 1907. Publication du Musée du Livre.

The British Journal Photographic Almanac, 1908. Un fort volume avec nombreuses illustrations et figures dans le texte, publié par GEORGE E. BROWN. F. I. C., Londres. — Henry Greenwood & Co, 24, Wellington street, Strand.

Die Tonungsverfahren von Entwicklungspapieren, par le Dr E. SEDLACZEK.

Der Porträt- und Gruppenphotograph beim Setzen und Beleuchten, par ERNST KEMPKE, deuxième édition.

Ces deux volumes forment les fascicules 54 et 55 de l'*Encyclopédie photographique*, éditée par Wilhelm Knapp, à Halle a. S.

NOS ILLUSTRATIONS

Nous publions, dans ce numéro, le portrait de M. le baron Edgard van Eyll, président sortant de notre Association. M. le baron van Eyll n'avait accepté son mandat qu'à la condition formelle de pouvoir se retirer après le premier terme de trois ans. Il a dirigé l'Association avec un tact et une dignité auxquels tous ses collègues du Conseil d'administration se plaisent à rendre hommage, et c'est avec un vif regret qu'ils l'ont vu persister dans sa décision de ne plus solliciter le renouvellement de son mandat.

Illustrations dans le texte de MM. V. Hassreidter, J. Labouverie, O. Leperonne, E. Ortmans et L. Verhoogen.

Lettrines de MM. J. Maes, L. Misonne, L. Pavard et Ch. Puttemans.





Ér. Jean Malvaux



CARBOGRAPHIE

Un nouveau procédé pour agrandissements directs
au charbon



A *Rotary Company* a introduit un procédé d'impression à l'aide duquel on peut obtenir des épreuves et des agrandissements au charbon à peu près aussi facilement que l'on obtient des épreuves et des agrandissements sur papier au bromure d'argent.

« Carbographie », tel est le nom donné au nouveau procédé qui, en quelques mots, consiste dans l'emploi d'un papier à la gélatine pigmentée, semblable au papier au charbon, mais possédant la sensibilité du papier au bromure et pouvant servir aux mêmes usages. Avec ce procédé il est possible de faire des agrandissements divers au charbon ainsi que des épreuves par contact à la lumière artificielle de la même manière que l'on fait des épreuves au bromure.

Les instructions qui suivent pour la pratique de la « Carbographie » sont le résumé de celles publiées par les fabricants du papier.

Le principe du procédé est le suivant :

Lorsque le papier « carbographe » est exposé à la lumière, celle-ci agit sur le bromure d'argent et, au développement, il se produit une image partiellement visible, d'argent réduit. Cette image argentique agit comme un corps doué de propriétés catalytiques en présence du sel de

chrome, réduit ce dernier, et le chromate réduit tanne la gélatine; il en résulte que, partout où de l'argent métallique s'est déposé, la gélatine pigmentée devient insoluble de la même manière que lorsque la lumière agit sur le papier au charbon sensibilisé au bichromate. La gélatine est rendue insoluble proportionnellement à la quantité d'argent déposé, celui-ci n'étant pas modifié.

La rapidité moyenne du papier « carbographe » est égale à celle



L. FIERIS.

Bergen. — Le marché au poisson.

du papier au bromure de moyenne sensibilité et, par suite, il est absolument nécessaire de n'ouvrir les pochettes et de ne manipuler le papier que dans une place éclairée avec une lumière jaune-orange inactinique. Pour obtenir les meilleurs résultats on fera usage de phototypes négatifs doux et harmonieux ainsi que

pour l'agrandissement ordinaire sur papier au bromure, lorsque l'on emploie une lanterne munie d'un éclairage à incandescence, et non pas des négatifs brillants comme on les choisit ordinairement pour le procédé au charbon. On peut toutefois, pour l'agrandissement comme pour l'impression par contact, corriger considérablement la dureté que donneraient les négatifs à contrastes en faisant usage, pour l'éclairage, d'une source lumineuse plus faible.

EXPOSITION.

Le papier peut être employé aussi bien pour l'impression par contact que pour l'agrandissement, mais on doit avoir soin de protéger les bords des négatifs comme dans le procédé au charbon, afin de

prévenir l'insolubilisation complète de la couche pigmentaire, ce qui donnerait lieu à des soulèvements pendant le développement.

On constatera que les papiers « carbographe » à colorations claires sont un peu plus rapides que ceux à couleurs foncées, et un peu de pratique mettra bien vite l'opérateur au courant en ce qui concerne la durée d'exposition.

Des fragments de papier « rotographe » au bromure accompagnent les pochettes de « carbographe » et sont destinés à servir pour les essais de pose et pour faire des témoins, de sorte que, en augmentant l'exposition pour les différentes couleurs de « carbographe » suivant l'échelle ci-dessous, l'opérateur a une base pour donner une pose correcte.

Noir de gravure	9 fois.	Vert clair	7 fois.
Brun photographique. 10 —		Sépia chaude	5 —
Sanguine.	10 —	Sépia froide	8 —

L'important, en ce qui concerne l'exposition, est de ne pas sous-exposer; la surexposition, à moins qu'elle ne soit excessive, peut aisément être corrigée pendant le développement.

DÉVELOPPEMENT.

Le papier, après exposition, est placé, sans immersion préalable dans l'eau, dans un développeur à l'oxalate ferreux ou au citrate de fer; à cause de l'action tannante plus ou moins prononcée d'autres révélateurs les fabricants ne conseillent pas leur usage. Un bon révélateur à l'oxalate ferreux est le suivant :

- | | |
|---|-----------|
| I. — Oxalate neutre de potassium | 300 gr. |
| Eau distillée chaude Q. S. pour faire | 1,000 cc. |
| II. — Sulfate ferreux | 80 gr. |
| Acide citrique | 5 gr. |
| Eau distillée Q. S. pour faire | 250 cc. |

Immédiatement avant l'emploi on mélange une partie du n° II à cinq parties du n° I et l'on ajoute 20 gouttes de bromure de potassium à 10 p. c. à 100 centimètres cubes de révélateur.

SOLUTION CLARIFIANTE.

Avec une exposition correcte le développement est complet en cinq ou sept minutes; après ce temps, le dépôt d'argent métallique peut généralement être vu très distinctement dans les ombres et les demi-teintes particulièrement avec les papiers peu colorés. Il est bon toutefois d'adopter autant que possible une durée constante pour le développement, ainsi qu'il est dit plus haut, et aussi une température uniforme (10° à 15° centigrades), afin d'assurer un dépôt complet d'argent métallique dans la couche pigmentée.

Lorsque le développement est achevé on immerge le papier, sans lavage préalable, pendant une minute dans une solution à 1 p. c. d'acide acétique cristallisable.

Acide acétique cristallisable	10 cc.
Eau	1.000 cc.

On emploie ce bain pour éviter la précipitation dans la couche de sels de fer basiques qui causeraient des taches ocreuses. Après ce bain acide l'épreuve est bien rincée dans l'eau trois ou quatre fois renouvelée puis transférée dans la solution sensibilisatrice préparée comme suit :

SENSIBILISATION.

Pour produire l'image au charbon il faut un bain de bichromate composé de :

Bichromate de potassium	40 gr.
Eau	1.000 cc.
Alun de potasse (solution à 10 p. c.)	20 cc.

Ce bain doit être filtré. Il peut servir plusieurs fois si l'on a soin de le filtrer avant de s'en servir. Il est bon également de conserver le sensibilisateur dans un flacon en verre jaune foncé afin de prévenir son altération par la lumière.

L'épreuve « carbographe » est immergée pendant trois minutes dans ce bain et l'on balance la cuvette pendant tout le temps. Comme l'on doit avoir soin de prévenir la formation de bulles d'air à la surface il est à recommander de passer sur l'épreuve, aussitôt qu'elle

est dans le bain, un pinceau plat en poils de chameau (ne servant qu'à cet usage) que l'on promène, en croisant, dans chaque direction.

On observera aussi soigneusement la température du bain; il ne doit pas être trop chaud et même, si c'est nécessaire, en été on le refroidira avec de la glace. Une bonne méthode d'assurer l'uniformité dans les conditions ordinaires consiste, après avoir préparé le sensibilisateur et avant de s'en servir, à placer le vase dans de l'eau froide fraîchement puisée et de l'y laisser jusqu'au moment de l'emploi.

On doit éviter aussi de toucher le papier avec les doigts pendant qu'il est dans le bain. Les précautions qui précèdent ne sont autres que celles observées par tous les opérateurs soigneux qui pratiquent le procédé au charbon.

Après le traitement au bichromate de potasse le papier est plongé pendant trois minutes dans l'eau claire et froide ou, ce qui vaut mieux, rincé dans l'eau renouvelée trois ou quatre fois avant de procéder au transfert sur le papier définitif.



J. DEBOIS.

Moulin à Chaudfontaine.

TRANSFERT DE LA CARBOGRAPHIE.

Afin d'éviter la perte des détails dans l'image au charbon il est, maintenant, indispensable de reporter à la râclette l'épreuve sur un papier de transfert qui a séjourné dans l'eau et de laisser le tout, de 10 à 15 minutes, entre quelques doubles de papier buvard sous une légère pression, avant de procéder au développement, exactement comme dans le procédé ordinaire au charbon.

Le développement, qui peut s'effectuer en pleine lumière artificielle ou à une faible lumière du jour, se pratique à la manière habituelle dans l'eau chaude. La température au début n'excédera pas 38° à 40° centigrades. Lorsque l'épreuve, sur son support, aura séjourné environ une minute dans l'eau, le pigment montrera une tendance à suinter sur les bords, et l'on peut y aider en passant le bout des doigts le long des bords du papier protégés par l'encadrement du négatif. On soulève alors un angle et l'on enlève doucement le premier papier, support de la couche pigmentée.

En général on ne doit pas attendre plus d'une minute, autrement il se produit des bulles d'air dans la couche.

Le développement se fait le mieux dans une cuvette profonde, et l'on peut employer une feuille de verre ou de verre opale comme support, quoique cela ne soit pas absolument nécessaire. En outre, à moins que l'épreuve ne soit fortement surexposée, il est bon de ne pas projeter l'eau à sa surface ainsi qu'on le fait si souvent pour le procédé ordinaire au charbon, attendu que, dans les conditions normales, on constatera que le pigment est beaucoup plus soluble, et une projection d'eau chaude trop énergique est susceptible de donner une épreuve finale quelque peu grenue.

Vers la fin du développement il est bon de laisser l'épreuve flotter face en dessous à la surface de l'eau, afin que la gélatine encore soluble puisse se détacher de l'image.

Si l'exposition a été quelque peu prolongée on peut obtenir des hautes lumières claires en passant légèrement sur ces parties un tampon de coton hydrophile.

Il faut noter également que les bords protégés de l'image retiennent une certaine quantité de pigment insoluble, mais celui-ci peut aussi être aisément enlevé en passant de la même manière une touffe de coton sur les bords.

En ce qui concerne la protection des bords on peut y arriver en masquant les contours de l'image avec des bandes de papier fort appliquées sur les bords du papier pigmentaire pendant l'exposition ou, si

celui-ci est un peu plus grand que l'image projetée, les parties non exposées à la lumière formeront d'elles-mêmes bordure de protection.

FIXAGE.

Lorsque le développement est terminé on constatera que l'image a une apparence laiteuse, ce qui est dû à la présence du bromure d'argent non modifié. Celui-ci est enlevé par immersion dans un bain d'hyposulfite de soude à 20 p. c. Aussitôt que le fixage commence, l'épreuve gagne énormément en éclat et dans la profondeur des teintes.

Après fixage complet, ce qui demande dix à quinze minutes, on la lave soigneusement à l'eau froide pour éliminer l'hyposulfite de soude, puis on la durcit, afin de



H. COLON.

Venise.

prévenir tout dommage accidentel de la couche, dans une solution d'alun à 1 p. c. L'épreuve est alors rincée et suspendue pour sécher.

L'image obtenue contient encore l'argent métallique du premier développement et elle peut être considérée comme permanente même si on l'y laisse. L'opérateur peut toutefois, s'il le désire, enlever toute trace d'argent en ne laissant subsister que l'image au charbon. Dans ce but on emploie le bain réducteur ci-dessous en remplacement du bain fixateur à l'hyposulfite de soude indiqué plus haut :

- | | |
|---|-----------|
| I. — Hyposulfite de soude | 100 gr. |
| Eau | 1.000 cc. |
| II. — Ferricyanure de potassium | 100 gr. |
| Eau | 1.000 cc. |

Pour l'usage, prendre deux parties du n° I et ajouter une partie du n° II.

Les épreuves seront ensuite bien lavées jusqu'à ce que toute coloration jaune ait disparu.

Dans certains cas la présence de l'argent métallique peut présenter l'inconvénient de renforcer la tonalité de l'épreuve, mais souvent ceci sera un avantage, spécialement lorsque le négatif employé a une tendance à la dureté; il est également possible, lorsqu'on a laissé persister l'image à l'argent, d'intensifier l'épreuve par traitement avec un renforceur au mercure ainsi qu'on le fait dans le procédé au bromure d'argent.

MÉTHODE DE TRAVAIL ALTERNATIF.

Si l'on a à faire un grand nombre d'épreuves, on peut opérer de la manière suivante en divisant le procédé en deux parties distinctes.

Après développement et clarification de l'image à l'argent, le papier « carbographe » est sensibilisé comme d'ordinaire dans la solution de bichromate; seulement il est bon, dans ce cas, de n'employer que la moitié de la quantité de solution d'alun de potasse à ajouter au sensibilisateur, soit 10 c. c. au lieu de la proportion indiquée dans la formule, et, après sensibilisation et lavage, l'épreuve sera fixée et lavée suivant les indications données, puis abandonnée à la dessiccation.

Le transfert du pigment coloré sur le papier définitif et le développement subséquent à l'eau chaude peuvent alors s'effectuer ultérieurement dans les limites généralement admises pour le papier sensibilisé ordinaire au charbon (cinq à sept jours), pour autant qu'il soit convenablement conservé.

Les épreuves exécutées par cette méthode sont moins sujettes à être endommagées en les manipulant quand elles sont mouillées que celles terminées sans dessiccation intermédiaire; mais il va de soi que le procédé augmente le temps nécessaire pour arriver au résultat, ce qui annule le grand avantage du procédé « carbographe ».

(The Photographic News.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





C. BLANCKAERT.

Fondrière de Staelen.

PHOTOGRAPHIE NOCTURNE



NE conférence sur ce sujet, et dont le *Photographic News* rend compte en termes élogieux, a été donnée par M. Rob. Dyke devant l'assemblée de la Société photographique d'Édimbourg.

Après avoir examiné les différences qui existent entre les travaux de jour et ceux de nuit, et avoir fait remarquer, entre autres, qu'une vue de ville demande la nuit vingt-cinq mille fois plus de pose que le jour, l'orateur a parcouru tous les genres de travaux auxquels l'amateur peut se livrer après le coucher du soleil. La liste en est longue et variée. Partant du sujet le plus facile pour arriver au plus délicat, M. Dyke parle d'abord des éclairs. On les obtient en exposant une plaque antihalo dans une chambre noire dont la mise au point a été réglée pour l'infini, et en

démasquant l'objectif, à peine diaphragmé, au moment où on espère qu'une fulguration va jaillir entre les nuages.

Il ne faut jamais photographier qu'une seule décharge sur une plaque, sinon les empreintes s'embrouillent, et il se produit du voile; il faut éviter aussi le voile produit fatalement par la lueur d'éclairs dont l'image n'a pas frappé la couche sensible.

Passant ensuite aux feux d'artifice, l'orateur est d'avis que s'ils ne



A. WINANDY.

En Flandre.

durent qu'une vingtaine de minutes, une seule plaque antihalo peut les enregistrer tous, si la tête de quelque spectateur trop rapproché de l'appareil ne vient masquer le spectacle.

Après les feux d'artifice viennent les illuminations.

Ici, comme tantôt, le plus difficile est de trouver une bonne

place pour installer l'appareil sans être dérangé. Une fois ce problème résolu, il ne faut point craindre de surexposer, car avec une plaque antihalo la surexposition des lumières n'offre aucun danger, tandis qu'elle permet à quelques détails des bâtiments illuminés à laisser trace sur l'image et à montrer que les lumières tiennent à quelque chose de solide et ne sont point suspendues dans le vide. Une plaque rapide avec un objectif diaphragmé à f : 11 demande vingt minutes de pose.

Les incendies, quand ils se présentent dans de bonnes conditions, forment aussi un bon sujet de nuit, demandant cependant encore de trois à dix minutes de pose à toute ouverture d'objectif.

Un autre genre de sujets se trouve dans les fonderies de métaux et dans les hauts fourneaux. Mais ici comme il y a plus de rayons rouges et de chaleur que de lumière actinique on n'obtient vraiment de bons

résultats qu'en s'aidant de poudres-éclair disposées de manière à venir en aide à la lumière venant des feux industriels.

Ce qui, par contre, se photographie aisément et donne souvent de jolies images en dix minutes avec diaphragme $f : 16$, ce sont les devantures de magasins bien éclairés.

Les rues et les places publiques offrent des sites souvent tentants, quand quelque pignon ou quelque statue vivement éclairé se profile sur le ciel. Pour foyer $f : 11$ on pose de quinze minutes à une demi-heure.

La pluie augmente toujours la beauté du sujet et permet d'abréger notablement la durée de la pose à cause des nombreux reflets qu'elle occasionne.

Les intérieurs d'église offrent souvent la nuit des aspects réellement grandioses, mais ici, à cause du peu d'actinisme des lumières, les poses doivent être très longues aussi.

Les gares de chemin de fer sont encore des sujets très recherchés pour la photographie de nuit, à cause de la multiplicité et la clarté de leurs lumières, et aussi à cause des reflets des rails. Ici la pose peut être réduite à quatre minutes avec $f : 11$.

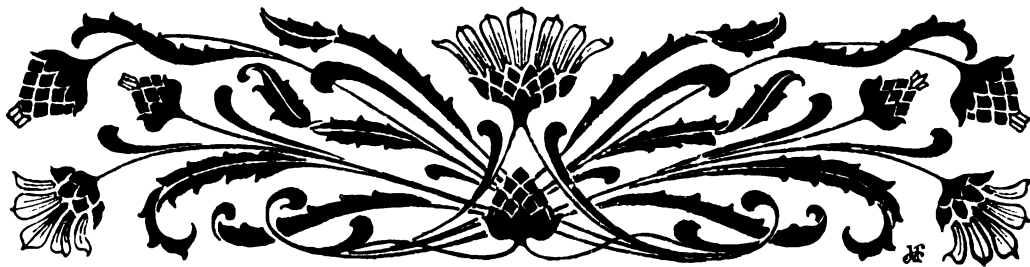
Les scènes de ports et de chargement de navires offrent encore de nombreuses ressources; les mouvements des objets ne se remarquent pas lorsque ni la houle ni le vent ne font se mouvoir les lampes suspendues pour l'éclairage.

Les effets de pleine lune avec nuages se prennent en trois minutes, mais il ne faut pas qu'il y ait du vent. Il est vrai qu'en tirant au noir un instantané fait au soleil on obtient un bel effet de lune, et c'est même ainsi qu'on l'obtient le plus facilement et le plus souvent.

Finalement les effets de neige éclairés par la pleine lune offrent une incomparable ressource au chercheur qui pourra se contenter de poser quinze minutes avec $f : 11$.

(Résumé de *Photographic News*, par A. G.)





AUTOCHROMES

PAR A. GODERUS

La critique est aisée, mais
l'art est difficile.



■ E dernier cri dans la reproduction photographique des couleurs de la nature, c'est la plaque autochrome de MM. Lumière. Nous sommes fervent admirateur des travaux, recherches et découvertes de ces savants désormais illustres. Loin de moi l'idée de vouloir amoindrir en quoi que ce soit le dernier résultat auquel ils sont arrivés, admirable de génie dans sa conception et d'audace dans la façon dont cette plaque a été pratiquement réalisée. Mais rien n'étant — paraît-il — parfait en ce bas monde, on ne m'en voudra pas, je pense, de parler du côté défectueux de la chose, tout en reconnaissant que, jusqu'ici, il apparaît comme impossible de faire mieux dans la voie dans laquelle on s'est engagé.

Si vous avez déjà vu des plaques autochromes bien réussies, vous aurez été frappé de deux choses : la première, et peut-être la moins gênante, c'est que la netteté de l'épreuve est loin d'être absolue ; la seconde, plus défavorable, c'est que, vues dans les conditions dans lesquelles on regarde une diapositive monochrome (ou même trichrome par superposition de trois épreuves primaires), l'autochrome manque absolument de luminosité : elle paraît sombre, terne, et pour pouvoir

l'admirer dans toute sa beauté on doit se retirer dans un cabinet obscur n'ayant pour toute fenêtre que la plaque autochrome elle-même placée devant un écran extérieur blanc et bien éclairé.

Ces deux inconvénients sont inhérents au procédé.

Remarquons tout d'abord que, contrairement à ce qui semble, il ne s'agit pas ici d'une photographie en couleurs. En effet, l'épreuve photographique qui est obtenue sur une émulsion parfaitement orthochromatique, et à travers un écran jaune, est formée d'argent réduit, c'est-à-dire qu'elle est noire ; mais cette épreuve n'est pas destinée à être vue, elle ne sert qu'à masquer tout ce qui ne doit pas être vu des couleurs préalablement étalées, en poussière mélangée, sur le support de verre. La couleur préexiste donc avant toute action photographique, la photographie ne fait que masquer ce qu'il y a de trop.

Cette couleur est composée de grains de fécule de pomme de terre colorés dans les trois couleurs fondamentales : rose, vert et violet.

C'est un mélange de grains colorés, assez petits pour que l'œil nu ne puisse les distinguer les uns des autres et pour qu'ils donnent une impression d'ensemble équivalente au blanc, puisqu'une lumière rose, plus une lumière verte, plus une lumière violette, convenablement choisies, donnent la lumière blanche.

On dit que ces grains existent sur la plaque en si grand nombre qu'on en trouve jusqu'à 9,000 par millimètre carré. Mettons qu'on s'est trompé et qu'il faut lire : par centimètre carré ; cela fera encore environ une centaine par millimètre carré ce qui est déjà fort beau, mais pas assez cependant pour assurer à l'épreuve une netteté irréprochable qui est exclusive d'un grain appréciable. Or, comme dans l'espèce, l'unité de lumière est composée, ou bien, si elle est blanche, formée de trois grains juxtaposés, ou bien de deux grains séparés d'un autre groupe par un grain masqué, le rouge par exemple, ou bien enfin d'un seul grain séparé du groupe voisin par deux grains masqués, le violet par exemple ; on voit qu'il ne reste plus qu'une trentaine d'éléments complets par millimètre carré, ce qui est bien peu pour une bonne netteté. Et celle-ci est diminuée encore parce que la répartition des trois couleurs n'est pas absolument symétrique ni régulière ; les grains d'une même couleur sont souvent juxtaposés et forment des

agglomérations ou des traînées incapables d'enregistrer la finesse des détails des images. Voilà pour le premier inconvénient. Le second, manque de luminosité, est encore inévitable dans la plaque autochrome; il l'est même doublement : d'abord, le support recouvert de sa poudre colorée est mat, ce qui diminue déjà fortement sa transparence. Ensuite, il est gris, ou plutôt il paraît être gris, ce qui est une illusion; il est seulement trois fois moins transparent que si la fécule était restée complètement blanche. Cela se conçoit facilement. Si on projette trois minuscules faisceaux lumineux, rose, vert ou violet, l'un sur l'autre, le total blanc sera une luminosité égale à 3, tandis que si on les projette l'un à côté de l'autre la luminosité totale occupant trois fois plus de place sur l'écran sera aussi trois fois moindre; l'impression reçue par le spectateur sera encore au total du blanc, mais décomposé en ses trois éléments, rose, violet et vert, d'une luminosité d'ensemble trois fois moindre. Il est si vrai que le support d'une autochrome saupoudré de fécule colorée n'est pas gris, que c'est ce même support qu'on voit tout entier dans les blancs des images en couleur après leurs deux développements, et là il apparaît comme parfaitement blanc, si l'on a soin d'écarter les yeux de toute lumière, de tout éclairage ambiant.

Un dernier inconvénient des autochromes, et qui lui aussi sans doute a sa raison d'être, est l'extrême délicatesse de la couche sensible, nécessitée sans doute par le besoin de lui donner la plus petite épaisseur possible : mais ceci paraît pouvoir être amélioré.

Il ne semble pas moins vrai que l'autochrome soit le dernier perfectionnement et la réduction à sa plus simple expression du procédé Joly. Dans celui-ci l'écran est coloré de fines rayures alternativement roses, violettes et vertes, écran séparé d'un négatif qu'on faisait d'abord et du diapositif qu'il fallait voir ensuite accouplé à l'écran rayé de manière à obtenir une correspondance parfaite, sous peine d'obtenir des colorations insensées au point de vue de la vérité, mais parfois agréables pour un tempérament impressionniste. Je me rappelle avoir vu ainsi obtenir, par le procédé Joly, une nature morte dans laquelle un verre rempli de bière blonde se détachait sur un tapis vert. Il suffisait de donner un petit choc à l'épreuve pour déplacer l'écran coloré et l'on voyait la bière devenir verte et le tapis passer au blond.

Dans les procédés du genre Joly et autochrome, demandons-nous un instant comment les auteurs se sont arrêtés d'un côté à l'écran rayé et de l'autre à la fécula de pomme de terre.

Il est facile d'imaginer les raisonnements par lesquels ces chercheurs ont dû passer. Ils se sont dit : Nous avons besoin d'un écran dans lequel les trois couleurs fondamentales se trouvent en égales quantités réparties le plus également possible, et en parcelles les plus petites possibles, afin que l'œil nu ne les discerne plus. Et ils ont ajouté : Il faudrait pour bien faire que nos trois éléments fussent répartis systématiquement en groupes ternaires réguliers et juxtaposés, de manière que jamais deux éléments de même couleur ne se touchent. Il s'agit donc de s'adresser à la géométrie et de lui demander quelles sont les figures convenables qu'elle peut nous fournir, quitte à voir ensuite si ces figures sont réalisables en couleurs différentes dans des proportions microscopiques.

En procédant du simple au complexe, la première forme qui se présente à l'esprit c'est celle qui n'a que deux côtés, c'est-à-dire une bande de couleur indéfinie, contenue entre deux limites parallèles. C'est, en un mot, la ligne juxtaposée alternativement rose, verte, violette, rose, verte, violette, etc. C'est celle adoptée dans le procédé Joly, et nous rappellerons tantôt comment elle a pu être ingénieusement réalisée.

Il n'est pas indispensable que la ligne soit droite. Elle peut aussi être ondulée ou brisée (fig. 1 et 2), pourvu que les trois surfaces des trois couleurs soient les mêmes.

Quoique le système de ligne droite semble le plus facilement réalisable, il serait préférable de lui substituer un système parqueté dans lequel les trois couleurs seraient plus divisées.

La question de la réalisation étant réservée pour des temps meilleurs, voyons quels seraient éventuellement quelques-uns de ces parquets les plus pratiques et les plus rationnels. Après la ligne, surface à deux côtés en quelque sorte, se présente naturellement la surface à trois côtés ou le triangle, et tout d'abord le triangle équilatéral. C'est une figure juxtaposable à elle-même.

Par groupe de trois, les triangles équilatéraux forment un trapèze dont l'une des bases est le double de l'autre. Et ces trapèzes sont

eux-mêmes juxtaposables en les plaçant l'un la grande base en haut, l'autre la grande base en bas.

Si dans les trapèzes qu'on place la grande base en haut, les trois couleurs ont été placées en sens inverse, on obtiendra comme ensemble une ligne de triangles rose, vert, violet, rose, vert, violet, etc., et des lignes semblables peuvent être mises côte à côte sans que jamais deux mêmes couleurs se touchent (fig. 3 et 4).



I



V

III



II



IV



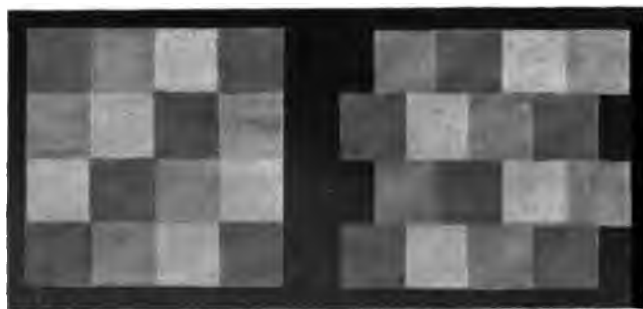
VI



VII



VIII



IX

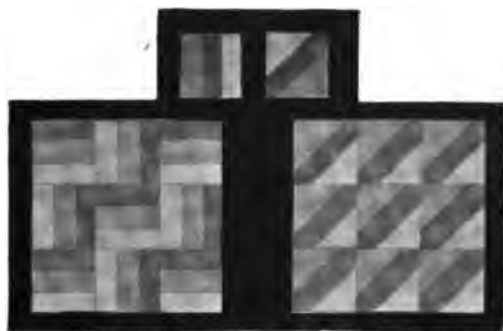


X



XI

Trois triangles semblent encore pouvoir être juxtaposés dans un autre ensemble formant un tout juxtaposable à lui-même. On en place

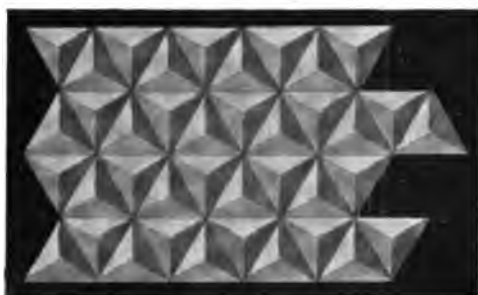


XII

XIII



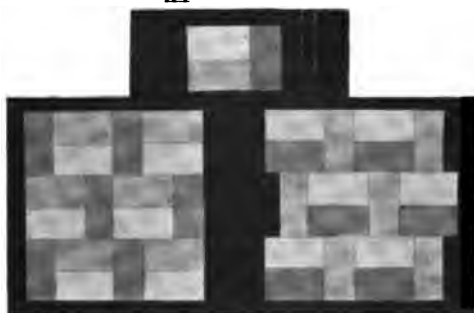
XIV



XV



XVI



XVII

XVIII



XIX



XX



XXI

deux l'un à côté de l'autre sur une même ligne et on place le troisième renversé en dessous, de manière que sa base soit commune à la moitié des deux bases des deux autres triangles (fig. 5). La figure 6 montre que ce groupement est possible, mais, en l'examinant bien, on remarque qu'il équivaut à des lignes de trapèzes comme dans le cas de la figure 3; seulement les lignes sont autrement juxtaposées.

Ce qui est vrai pour le triangle équilatéral le serait aussi pour le triangle isocèle dont l'usage ne ferait qu'allonger en hauteur les figures 3 et 5. Le triangle scalène lui-même, rectangle ou non, pourrait du reste être utilisé aussi comme le démontre la figure 7.

Après le triangle se présente le polygone régulier à quatre faces, carré et losange, auxquels on peut ajouter le rectangle et le parallélogramme, et même le trapèze.

Ces figures peuvent se grouper de deux manières, soit en coin, soit en T (fig. 8), dont la juxtaposition fournira des carrelages montrés par les figures 9 et 10.

Remarquons, en passant, que le jeu de la figure 10 est très régulier et que les trois couleurs y sont très bien réparties.

Le pentagone régulier ne pouvant se juxtaposer à lui-même d'une façon continue, nous ne retrouvons plus cette qualité que dans l'hexagone, mais celui-ci la possède au suprême degré et nous fournit le carrelage qui se rapproche le plus de la perfection pour le but qu'on cherche à atteindre, car il est symétrique de tous les côtés, comme le montre la figure 11.

Ne nous arrêtons pas cependant à ces divers dessins, et voyons ce que leurs éléments peuvent donner si on les divise.

Le carré se divise symétriquement en trois rectangles, et sa juxtaposition peut fournir divers dessins dont la figure 12 donne une impression à titre d'exemple. Divisé en parties inégales de forme, mais égales en surface, le carré fournit des images dans le genre de celles des figures 12 et 13.

Le triangle se divise en trois triangles par l'intersection des bissectrices des angles (fig. 14). Il fournit alors de très jolis carrelages, soit réguliers, comme c'est le cas pour la figure 15, soit irréguliers, comme dans la figure 16.

Le rectangle 2×3 se divise également bien en trois rectangles égaux dont la juxtaposition donne des carrelages indiqués par les figures 17 et 18.

Quant à l'hexagone, sa division en trois nous ramène à une disposition particulière de losanges et de triangles, comme l'indique la figure 19.

Finalement, en juxtaposant des polygones régulièrement mélangés, tels que l'hexagone et le triangle (fig. 20), on peut obtenir encore des carrelages trichromes à l'infini.

Mais le point principal est de les obtenir à une échelle microscopique, et là il semble qu'il faille rechercher surtout la simplicité et éviter les angles aigus. Cela condamnerait les triangles et mettrait l'hexagone au premier plan, n'était la difficulté du dessin. Il faut donc se rabattre sur le carré et même sur la ligne, comme dans le procédé Joly. Dans celui-ci, la juxtaposition si fine des trois lignes colorées est obtenue, paraît-il, de la manière suivante : On colle l'une sur l'autre des feuilles de collodion colorées alternativement en rose, vert et violet, de manière à constituer un bloc épais, dans lequel on taille alors des tranches minces à la façon dont un relieur égalise et rogne la tranche des livres. Il faut évidemment pour cela un outillage spécial dans le genre des rasoirs de microtome, à l'aide desquels on fait des coupes microscopiques n'atteignant pas en épaisseur $1/100$ de millimètre. Mais, étant donné que l'opération est possible, nous ne voyons pas pourquoi on s'arrêterait à la ligne produite par ce premier découpage. Car si on colle une seconde fois les unes sur les autres les couches ainsi obtenues, en ayant soin que les lignes de même couleur ne se touchent pas, on obtiendra un nouveau bloc qui, vu par la tranche, présentera l'aspect des figures 9 et 10. Il suffira donc de faire de nouvelles tranches dans ce nouveau bloc pour obtenir un filtre théoriquement rapproché de la perfection. Mais je me borne à indiquer le moyen, préférant laisser à d'autres le soin d'essayer de le mettre en pratique.

Terminons en démontrant qu'aucune des figures ci-dessus, et celle fournie par des grains de fécule irrégulièrement mélangés, ne peut donner une solution au problème de la finesse parfaite dans le procédé

dont nous nous occupons. Découpons, dans du papier noir, une fente (fig. 21) représentant une fine ligne blanche dans le sujet photographié. En promenant cette fente sur toutes les figures de cet article on verra que rarement elle montrera quantités égales des trois couleurs et que, par conséquent, l'impression produite sur la rétine pourra tout aussi rarement être le blanc si les trois couleurs sont le rose, le vert et le violet, que nous avons traduit par le blanc et deux teintes plus ou moins ombrées.





Le meilleur Objectif pour les Agrandissements



DELWEIS signe, dans *Photography* du 4 juin dernier, un article qui examine cette question.

Qu'on fasse un agrandissement direct du phototype, ou qu'on procède par phototype agrandi d'après une diapositive ou une épreuve, la question de l'objectif à employer reste la même. Quand on l'envisage théoriquement on constate qu'il s'agit de reproduire une image située dans un seul plan, sur un autre plan parallèle, et un parfait anastigmat moderne est

le premier instrument indiqué pour cet usage, surtout si le phototype ou l'image à reproduire sont théoriquement parfaits. Mais ce dernier cas est assez rare chez le plus grand nombre des amateurs, et les anastigmates sont fort chers.

Comme il peut arriver dès lors qu'un modeste objectif donne de meilleurs résultats, et qu'en tout cas une lentille de qualité inférieure, mais convenablement diaphragmée, peut donner toute la satisfaction exigée par le praticien, voyons comment il faut s'y prendre pour tirer parti des défauts d'un semblable instrument.

Examinons d'abord le cas d'un phototype obtenu à l'aide d'un objectif simple dont le diaphragme est placé entre la lentille et la plaque.

C'est le système optique de la plupart des détectives à bon marché. On sait que ce genre d'objectifs produit des distorsions surtout vers les bords de l'image où les lignes droites sont courbées et font ventre vers ces bords mêmes.

Si l'on emploie le même objectif pour l'agrandissement, en mettant le diaphragme du côté de l'image à reproduire, c'est-à-dire du côté du phototype (en cas d'agrandissement direct), on conçoit que la distorsion sera corrigée en quelque sorte automatiquement.

La correction ne sera pas absolue, mathématique, mais suffisante pour que le défaut de rectitude de lignes ne se voie plus dans l'image agrandie, et c'est tout ce qu'il faut.

Un anastigmat de grande marque ne saurait en faire autant, et voici donc déjà un cas où il faut lui préférer un instrument très inférieur.

Un objectif de peu de valeur, à court foyer et à petite ouverture, donne ordinairement plus d'éclairage au centre de la plaque; aussi on remarque au développement que les bords du négatif sont moins denses que le milieu. Si on agrandit cette plaque avec un bon objectif l'agrandissement aura le défaut du phototype et sera plus clair au centre que sur les bords. Si, au contraire, on emploie un instrument ayant le même défaut que l'objectif qui a produit le cliché, le défaut sera encore une fois automatiquement corrigé et l'on obtiendra une image d'une intensité égale partout. Ceci ne s'applique évidemment qu'au cas d'un agrandissement direct d'après le phototype même, car si on agrandissait d'après une épreuve, le défaut au lieu d'être atténué serait doublé, ce qui se conçoit aisément.

Nous ne citons ces deux cas qu'à titre de renseignement parce qu'ils sont souvent cités, mais en fait il y a là plus de théorie que de pratique, car on emploie de moins en moins les objectifs simples pour la production de petites images, et les distorsions se font de plus en plus rares. D'un autre côté elles ne seraient vraiment gênantes que dans les sujets d'architecture, et ceux qui pratiquent ce genre n'emploient pas de lentilles simples.

Les constructeurs modernes font tous leurs efforts pour produire des systèmes de lentilles qui couvrent un très grand angle et donnent

un cercle d'éclairement beaucoup plus grand que la plaque dont on se sert. Il en résulte que les parois latérales de la chambre noire sont éclairées aussi, et que si elles ne sont pas parfaitement mates et noires on obtient un négatif voilé vers les bords et plus dense par conséquent là qu'au centre : c'est l'inverse du cas de tantôt.

Quoi qu'il en soit, rien n'est plus simple que d'employer pour agrandir le même objectif qui a servi à faire le phototype, quitte à le placer dans l'agrandisseur, à moins qu'on ne se serve de la chambre noire même qui a produit le cliché pour agrandir celui-ci à la lumière du jour. Il est certain que si l'objectif a couvert la plaque lorsque le sujet a été photographié, il la couvrira aussi lors de l'agrandissement à quelque degré qu'on le pousse. Il y aura lieu évidemment de diaphragmer non seulement pour assurer la netteté générale de l'épreuve, mais encore pour pouvoir contrôler la pose, qui risque souvent d'être trop longue quand on emploie la lumière du jour et des papiers très sensibles.

Mais tout ceci ne répond peut-être pas à l'en-tête de cet article. On a, ou on veut avoir un agrandisseur : quel objectif faut-il y adapter, avec cette condition qu'il ne coûte pas trop cher? Eh bien, à cette question je répondrai : Prenez un rapide rectilinéaire d'un numéro ou deux plus grand que le format que vous voulez agrandir. De cette façon, à toute ouverture vous obtiendrez nettement tout le négatif à reproduire, sans avoir à craindre, si vous employez comme source lumineuse un bec Auer à incandescence, de retrouver sur l'épreuve l'image du tissu du manchon, ce qui arrive fréquemment lorsqu'on doit diaphragmer l'objectif pour atteindre à la netteté des bords du sujet.

Beaucoup de lanternes d'agrandissement portent un objectif à portraits. Cela peut être suffisant pour des projections, où tant de netteté n'est pas exigée, mais mon rapide rectilinéaire pour demi-plaque, marqué R. R.; ayant un foyer plus long me donne beaucoup plus de netteté, est plus léger et coûte moins cher qu'un objectif à portraits.

Quant à l'agrandissement à la lumière du jour, une simple lentille achromatique fortement diaphragmée fait fort bien l'affaire et ne coûte presque rien. Les résultats qu'on obtient dans ce cas avec un objectif

coûteux sont meilleurs théoriquement, mais dans la pratique la différence est largement compensée par le bénéfice pécuniaire.

De nos jours les objectifs rapide-rectilinéaires ont beaucoup diminué de prix, et ils sont à la portée de toutes les bourses. C'est pourquoi nous en recommandons l'usage, comme étant les instruments les mieux appropriés à la besogne courante de tous les agrandissements en général.

A. G.





COMMENT CORRIGER NOS NÉGATIFS?



N défaut que présentent très souvent les clichés des commençants, c'est la surexposition. On remarque qu'au développement la plaque surexposée devient rapidement grise, tandis que, par transparence, elle ne laisse encore percevoir aucune image. Lorsque les premières traces de l'image apparaissent, si la plaque a été fortement surexposée, ce voile général est déjà si

épais que même, par transparence, il couvre toute l'image et permet à peine de la distinguer. C'est un grand tort qu'on a de retirer trop rapidement ces plaques du bain ; qu'on les laisse plutôt soumises à l'action du révélateur jusqu'à ce qu'elles se soient noircies de part en part.

Dans les plaques surexposées, les rayons lumineux, aux endroits les mieux éclairés de l'image, ont traversé entièrement la couche sensible, puis sont partiellement revenus à la surface, occasionnant ainsi un noircissement général. Or, comme le révélateur commence à agir sur les couches supérieures de la plaque, il se fait qu'en arrêtant trop tôt le développement, le voile qui se trouve à la surface de la plaque sera seul développé à fond, tandis que l'image contenue dans la plaque et imprimée jusque dans les couches inférieures de l'émulsion ne le sera pas. En développant longtemps, au contraire, nous laissons au révélateur le temps de pénétrer à fond la couche sensible et de

réduire toutes les parties éclairées. L'image augmentera ainsi en intensité, tandis que le voile général répandu à la surface de la plaque et apparu en premier lieu ne peut plus devenir plus intense. L'intensité du voile et celle de l'image se mettront ainsi en rapport l'une avec l'autre et produiront un bon résultat. Nous aurons, il est vrai, obtenu un cliché excessivement dur et opaque, mais il suffira de le passer dans un bain réducteur au ferrocyanure, qui est un dissolvant rapide ; ce dissolvant, imprégnant lentement la couche jusqu'au fond, fera d'abord disparaître le voile de la surface, puis agira sur l'image et la réduira jusqu'à l'intensité voulue.

Peut-être aurons-nous affaire à un de ces clichés, si désirables à la vue, qu'on appelle communément : *clichés gris*. Ici encore une fois le réducteur Farmer entre en action. Il dissout d'abord la surface de la plaque aux endroits où celle-ci a retenu le moins de lumière, sans atteindre les autres, augmente ainsi les contrastes, ce que précisément nous demandions, et nous est par conséquent d'une grande utilité.

Si, après l'opération, le négatif est devenu trop faible, nous aurons recours au renforcement, et le résultat n'en sera que meilleur.

Les négatifs trop épais, qui impressionnent lentement et produisent souvent des épreuves dures, peuvent s'améliorer par le réducteur au persulfate d'ammonium. Cette substance pénètre rapidement au fond de la couche, s'attaque aux points faibles aussi bien qu'aux grandes lumières et produit ainsi un affaiblissement égal de toutes les tonalités. Le négatif gagnera en légèreté et donnera une épreuve moins dure.

Bien souvent, si le négatif est gris, c'est par suite du voile répandu à la surface. Dans ce cas, un bain clarificateur sera le remède. S'agit-il d'un voile jaune résultant du développement, le thiocarbamid en solution acide convient le mieux : Thiocarbamid 20 gr., acide citrique 10 gr., eau 1 litre. Au bout de deux à cinq minutes, la coloration disparaît, à moins qu'il ne s'agisse pas d'un voile de développement. Dans ce cas, qu'on emploie une faible solution de Farmer ou bien qu'on laisse la plaque assez longtemps dans un bain de virage-fixage ou de fixage acide. L'acide chlorhydrique, chimiquement pur, 1 cc. pour 100 cc. d'eau, sert également de bain clarificateur ; on y

laisse la plaque pendant environ un quart d'heure. Il va de soi que le négatif doit être lavé à fond, avant aussi bien qu'après le bain clarificateur.

Comme la clarification ou la décoloration amène inévitablement un certain affaiblissement du cliché, il faut veiller avec le plus grand soin à ce que les détails ne se perdent pas, ce qui arrivera infailliblement si on laisse agir trop longtemps les diverses substances mentionnées.

Au moment même où l'on impressionne la plaque, il est très difficile d'estimer exactement l'action chimique de la lumière. Comme conséquence, beaucoup de négatifs présenteront le défaut contraire à celui envisagé jusqu'à présent et seront sousexposés. Dans ces négatifs, une quantité trop petite d'argent a été réduite : aussi l'image sera faible ; et comme, dans les ombres, aucune réduction d'argent n'a eu le temps de se produire, l'image sera également dure.

Lorsque la sousexposition a été telle que même dans les demi-tons l'argent n'a pu être réduit, le cliché est bel et bien perdu.

Dans le premier cas, au contraire, on procède au renforcement. Si le négatif est clair et exempt de voile, on le blanchit dans un renforçateur au sublimé (1) jusqu'à ce que, suivant le degré de renforcement qu'on désire, il soit devenu gris ou blanc, ou que, vu au verso, il ne présente plus aucune partie noire ; c'est dans ce dernier cas que le renforcement donnera les meilleurs résultats. On renforcera le cliché en le noircissant à nouveau dans une solution de sulfite de soude, d'ammoniaque 1 : 20 ou de nitrate d'argent 1 : 50. Ces substances possèdent, dans l'ordre où elles sont mentionnées, une faculté de renforcement de plus en plus grande.

Veut-on sauver un cliché très faible, qu'on recoure à la méthode suivante. On blanchit le négatif dans une solution de 5 gr. de sulfate de cuivre et 5 gr. de bromure de potassium dans 100 cc. d'eau. On lave à fond, puis on plonge la plaque dans une solution de nitrate d'argent à 2 p. c., dans laquelle elle noircit presque instantanément. En répétant le procédé on obtiendra l'intensité qu'on désire. Toutefois, qu'on

(1) Le sublimé ou bichlorure de mercure est un poison violent qu'on n'emploiera qu'avec les plus grandes précautions.

n'oublie pas qu'un lavage consciencieux doit terminer toutes ces opérations, et si l'on veut éviter qu'une sorte de voile rouge n'apparaisse plus tard sur le négatif, il est bon de le plonger pendant quelques instants dans une solution de sel fixateur à 3 p. c.

Si l'on veut du même coup renforcer le négatif et accentuer les contrastes, on se servira avantageusement du renforçateur à l'urane.

Le renforçateur Agfa et le renforçateur Bayer se recommandent par leur facilité d'emploi.

(Wiener Mitteilungen.)

Traduit par L. F.





Obtention de tons noirs uniformes sur papiers " Gaslight ,,

PAR LE D^r GEORGES HAUBERRISSER



ES papiers dits « Gaslight » jouissent, depuis quelques années, d'une vogue extraordinaire, et cela se comprend; ces papiers, en effet, n'exigent plus l'emploi de la chambre noire et de la lumière rouge et se développent à la même source lumineuse que celle qui a servi à impressionner l'épreuve. Mais ils présentent un inconvénient; bien souvent au lieu du beau ton noir désiré on obtient des tons bruns, plus fréquemment encore des tons glauques

et verdâtres; et ce ton verdâtre s'accroît à mesure qu'on développe dans le même bain un plus grand nombre d'épreuves.

Le désagrément est d'autant plus grand que le ton défectueux ne s'aperçoit que lorsque l'épreuve est sèche.

J'ai déjà fait connaître en 1902 (*Photographische Rundschau*, p. 226) le moyen de donner à ces épreuves, qu'on considère souvent comme perdues, le ton noir voulu; ces épreuves, développées, fixées et lavées, sont transformées par blanchissement en épreuves au chlorure d'argent et développées à nouveau.

Le blanchissement de l'image s'opère, de préférence, en plongeant l'épreuve séchée dans le bain suivant :

Solution de bichromate de potasse 1 : 10	10 cc.
Eau	100 cc.
Acide chlorhydrique concentré	2-3 cc.

L'image disparaît en quelques secondes et est lavée et développée ensuite à la lumière diffuse du jour. De tous les révélateurs expérimentés (hydroquinone, métol-hydroquinone, iconogène-hydroquinone, édinol et rodinal) c'est l'édinol (une partie de solution concentrée et trente parties d'eau) qui donne le plus beau noir, tandis que de beaux tons bruns s'obtiennent par l'emploi d'un révélateur à l'hydroquinone fortement dilué 1 : 20. Après développement les épreuves sont lavées et séchées sans devoir être encore une fois fixées.

Bien que cette méthode puisse sauver une foule d'épreuves, il est cependant préférable de pouvoir obtenir du premier coup une image d'un ton noir irréprochable : c'est à cela que doivent tendre tous nos efforts; c'est pourquoi j'ai fait une série d'expériences dans le but d'établir les causes des tons défectueux trop fréquents et d'y trouver remède.

Toutes les expériences qui suivent ont été faites sur papier Toula, avec un seul et même négatif; en outre, chaque série d'expériences a été faite sur papier de la même émulsion.

SÉRIE A. — Afin de connaître l'action du bromure de potassium sur un bain révélateur frais, six feuilles de papier Toula furent développées dans un bain d'édinol (10 cc. sur 90 cc. d'eau) et une quantité toujours croissante de bromure y fut ajoutée.

Expérience I. — Développeur : 10 cc. de révélateur spécial à l'édinol concentré, 90 cc. d'eau, 10 cc. d'une solution de potasse à 30 p. c., pas de bromure de potassium. — Durée du développement : quatre minutes.

Ton obtenu : beau noir.

Expérience II. — Développeur comme ci-dessus, 4 gouttes d'une solution de bromure de potassium 1 : 10. — Durée du développement : cinq minutes.

Ton obtenu : beau noir.

Expérience III. — Développateur comme ci-dessus, 8 gouttes d'une solution de bromure de potassium 1 : 10. — Durée du développement : six minutes.

Ton obtenu : beau noir, quoique légèrement verdâtre.

Expérience IV. — Développateur comme ci-dessus, 16 gouttes d'une solution de bromure de potassium 1 : 10. — Durée du développement : sept minutes.

Ton obtenu : légèrement verdâtre.

Expérience V. — Développateur comme ci-dessus, 32 gouttes d'une solution de bromure de potassium 1 : 10. — Durée du développement : 8 minutes.

Ton obtenu : légèrement verdâtre.

Expérience VI. — Développateur comme ci-dessus, 64 gouttes d'une solution de bromure de potassium 1 : 10. — Durée du développement : neuf minutes.

Ton obtenu : franchement verdâtre.

SÉRIE B. — Dans la première série le bain fut renouvelé pour chaque expérience.

Dans cette série-ci, 25 feuilles de papier Toula furent développées les unes après les autres dans un bain composé de 10 cc. de révélateur spécial à l'édinol concentré, 90 cc. d'eau et 10 cc. d'une solution de potasse. La durée du développement resta la même (deux minutes) pour les 10 premières épreuves, et s'accrut alors peu à peu jusqu'à quatre minutes. Après la 25^e épreuve, le bain était à peine trouble; le fond de la cuvette contenait un dépôt d'un brun clair dont les copies étaient exemptes. Le ton d'un beau noir pour les 4 premières épreuves se transformait progressivement pour les suivantes en une teinte verdâtre désagréable.

SÉRIE C. — C'est la répétition de la série A, mais avec un révélateur au métol-hydroquinone (1 litre eau, 100 gr. sulfite de soude cristallisé, 7,5 gr. hydroquinone, 5 gr. métol, 40 gr. potasse) dilué dans la proportion suivante : 30 cc. de révélateur et 70 cc. d'eau. Le résultat fut semblable à celui de la série A; ici aussi l'addition de bromure de potassium eut pour effet de prolonger la durée du développement et de donner une teinte verdâtre à l'épreuve.

Comme le révélateur au métol-hydroquinone sans addition de

bromure a une tendance à voiler, on ajouta déjà dès la première expérience quatre gouttes de bromure de potassium 1 : 10 et l'addition de bromure fut de 128 gouttes à la 6^e expérience.

SÉRIE *D*. — C'est la répétition de la série *B*, mais avec un développeur au métol-hydroquinone. La durée du développement s'accrut également ici progressivement jusqu'au double. Le ton des 4 premières épreuves fut d'un beau noir qui se transforma peu à peu en un ton glauque, encore plus désagréable que celui obtenu dans la série *B* (par le développement à l'édinol spécial).

Comparant les résultats des différentes séries, nous arrivons à cette conclusion : que si l'on veut obtenir de beaux tons noirs, il faut renouveler le bain après le développement de la 4^e épreuve, bien que, en ne tenant pas compte du ton de l'image, il soit possible de développer 25 épreuves et même davantage avec tous leurs détails dans une très petite quantité de révélateur.

Une des causes du ton défectueux de l'épreuve est sans aucun doute la présence d'une certaine quantité de bromure de potassium, comme le montrent les expériences des séries *A* et *C*. Or, l'analyse a établi que le révélateur spécial à l'édinol et le révélateur au métol-hydroquinone dans lesquels 25 épreuves ont été développées ne contenaient respectivement que 0,21 et 0,19 gr. de bromure de potassium.

Mais comme 64 gouttes de bromure de potassium à 10 p. c. correspondent à peu près exactement à 5,5 cc. et par conséquent à 0,55 gr. de bromure, et comme d'autre part le ton verdâtre de l'expérience 6 de la série *A* avec 64 gouttes de bromure (donc avec presque 3 fois autant de bromure) n'était de loin pas aussi désagréable que celui des dernières épreuves des séries *C* et *D*, mais se rapprochait beaucoup du ton de la 10^e image (avec environ 0,08 gr. de bromure), il faut conclure que le bromure n'est pas la seule cause d'insuccès.

Le développement de 25 épreuves n'ayant affaibli que très peu l'action du bain révélateur, il était probable que si on parvenait à ajouter au révélateur une certaine substance, le ton noir pur pourrait être obtenu pour un plus grand nombre de copies.

Après plusieurs expériences, cette substance fut trouvée. C'est le phosphate de soude.



J. DEBATTISSE.

FIN D'HIVER

Si, avant le développement de chaque nouvelle image, on ajoute au révélateur 5 gouttes d'une solution de phosphate de soude à 10 p. c., on peut facilement développer les unes après les autres 25 feuilles de Toulou 9 × 12 dans 10 cc. de révélateur à l'édinol concentré.

L'addition de phosphate de soude a pour effet de donner à toutes les épreuves un beau ton noir, la durée du développement restant toujours la même.

On peut même prendre la durée du développement comme mesure de la quantité de phosphate de soude à ajouter. Le développement (en supposant le temps de pose exact) est-il rapide, on peut négliger pour l'épreuve suivante l'addition de phosphate de soude; est-il au contraire trop lent, on peut ajouter jusqu'à 10 gouttes de la solution. Il importe de se servir de phosphate de soude pur, car le phosphate de soude ordinaire n'exerce pas la même action.

L'addition de cette substance et l'emploi du développeur spécial à l'édinol rendront le travail des papiers dits « Gaslight » si facile et si économique que ces papiers rencontreront encore plus de sympathie que par le passé.

Il va sans dire que la solution de phosphate de soude peut être ajoutée avec plus ou moins de succès à n'importe quel révélateur. Il est impossible d'indiquer ici une règle générale; pour certains révélateurs une addition de 3 gouttes de la solution suffira, d'autres exigeront une quantité triple.

(*Wiener Mitteilungen.*)

Traduit par L. FIERES.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 23 octobre 1907

Ont été admis :

1^o Membres effectifs :

- MM. LAHMER, 14, rue Leys, Anvers, présenté par MM. Brahms et Maes. A
COPPIETERS, ROBERT, 1, boulevard Zoologique, Gand, présenté par MM. Goderus et Brunin. G
DE GRAEVE, THÉO, 41, rue de Bruges, Gand, présenté par MM. Goderus et Brunin. G
DUPONT, ARMAND, docteur en droit, 56, rue Darchis, Liège, présenté par MM. Roland et Laoureux. L
LONGTAIN, VICTOR, industriel, 48, rue du Progrès, Verviers, présenté par MM. Fettweis et Ortmans. V
ROULIER, C., agent de la Banque nationale, rue de la Banque, Verviers, présenté par MM. am Zehnhoff et M. Wankenne. V

2^o Membres associés :

- MM. LODS, FERNAND, sous-lieutenant d'artillerie, 261, Longue rue d'Argile, Anvers, présenté par MM. Van Bever et Van Bellinghen. A
BÉGUIN, JEAN, capitaine retraité, 62, rue des Prairies, Gand, présenté par MM. Vanden Berghe et Servaes. G

MM. CARLIER, GEORGES, 3, rue Metdepenningen, Gand, présenté par MM. Bernaerts et Loicq. G

DEHALU, MARCEL, répétiteur à l'Université, 66, rue du Vieux Mayeur, Liège, présenté par MM. Kemna et Servais. L

Séance du 24 novembre 1907

Sont admis :

1^o Membres effectifs :

- MM. BELLEFROID, FÉLIX, 11, rue de la Limite, Ans, présenté par MM. G. Laoureux et J. Bouton. L
DE VAUX (comte CHARLES-NOEL), 26, rue de l'Industrie, Bruxelles, présenté par MM. Vanderkindere et baron E. van Eyll. B
GRENIER, J., 116, rue de Terre Neuve, Gand, présenté par MM. Brunin et Morel de Boucle Saint-Denis. G
JOIRIS, RICHARD, ingénieur, 198, rue Saint-Laurent, Liège, présenté par MM. Servais et Malaise. L

2^o Membres associés :

- MM. DUBOIS, ALBERT, 43, rue Louvrex, Liège, présenté par MM. L. et G. Laoureux. L
LALOUX, HENRI, fils, 90, avenue Blonden, Liège, présenté par MM. M. Laloux et Servais. L
TACHENY, JULES, Grand Hôtel des Ardennes à Laroche, présenté par MM. Kemna et Servais. L

M. VERHOOGEN, LOUIS, capitaine commandant du génie à Anvers, membre associé, a été admis en qualité de membre effectif.

SECTION D'ANVERS

Séance du 14 octobre 1907

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Boonroy, Bourgeois, Brahm, Büsch, Calloud, Casters, Coudéré, De Mey, De Vries, De Winter, Gife, Henrotay, Hynen, Isbecque, Lahmer, Loodts, Maes, Nieuwland, Pauwels, Sanders, Schulte, Torfs, Van Bellinghen, Van Bever, Vanden Eyndt, Vande Poel, Vander Plaetse, Vandevelde, Van Meerbeeck et Verhoogen.

En ouvrant la séance, M. le président souhaite la bienvenue aux membres et propose de voter des félicitations à M. Bourgeois, qui vient d'être nommé adjoint du génie de 2^e classe, et à M. Moreels, qui vient d'être nommé juge.

De vifs remerciements sont votés à MM. Brahm, Gife, Maes, Nieuwland et Van Bever, qui font don à la Section d'un superbe stéréoscope. (*Applaudissements.*)

Le président constate le succès qu'a obtenu l'Exposition Demachy, que la Section a organisée du 12 au 16 courant, et engage vivement les membres à visiter celle-ci. M. Brahm y a exposé une belle série d'épreuves en couleurs qu'il a obtenues par le procédé « Lumière » et dont le succès a été également très légitime.

La parole est donnée à M. Vander Plaetse, qui explique sa manière de développer à l'acide pyrogallique.

Il préconise la formule suivante :

Solution A.

Eau	250 grammes.
Sulfite de soude	25 —
Acide pyrogallique	12,5 —
Bromure de potassium 10 p. c.	15 —
Acide sulfurique	4 gouttes.

Solution B.

Eau	250 grammes.
Acétone	15 —

Pour les clichés normaux, parties égales de A et B.

M. Vander Plaetse fait une série d'expériences qui réussissent parfaitement. (*Remerciements et applaudissements.*)

La séance se clôture par une série de projections.

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

Séance du 28 octobre 1907

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Bastyns, Bertrand, Boonroy, Bourgeois, Büsch, Calloud, Coudéré, De Mey, De Smet, De Vries, François, Gife, Goubeau, Hynen, Isbecque, Lahmer, Loodts, Maes, Nieuwland, Pauwels, Sanders, Schulte, Van Bellinghen, Van Bever, Vande Poel, Vander Plaetse et Verhoogen.

M. Verhoogen est élu commissaire délégué de la Section.

M. Maes entretient les membres de l'impression et du développement des épreuves au bromure et démontre par des expériences la façon de procéder. Les diverses opérations réussissent parfaitement. (*Remerciements et applaudissements.*)

M. Verhoogen fait ensuite une causerie très intéressante sur l'« Oberland bernois ». Son éloquence habituelle, sa connaissance parfaite du sujet et une série irréprochable de clichés lui ont valu un vif succès auprès des membres. (*Applaudissements et remerciements.*)

La séance se clôture par une série de projections de diapositives appartenant à divers membres.

Le Secrétaire,

M. PAUWELS.

Séance du 11 novembre 1907

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : MM. Boeynaems, Bourgeois, Brahm, Büsch, Calloud, Coudéré, François, Gife, Hynen, Isbecque, Keusters, Lahmer, Lalière, Loodts, Maes, Pauwels, Plücker,

Sanders, Schulte, Van Bellinghen, Van Bever, Vande Poel, Vander Plaetse, Van Meerbeeck et Verhoogen.

M. Verhoogen expose une admirable collection de stéréogrammes qui lui valent d'unanimes félicitations.

M. Verhoogen entretient les membres du « développement progressif à l'acide pyrogallique ». Il explique la théorie du développement et préconise le développement progressif. Il opère avec la solution suivante :

Eau	100 cc.
Sulfite de soude anhydre	5 grammes.
Acide pyrogallique	1 —
Bromure de potassium 10 p. c.	12 gouttes.

Pour opérer il ajoute 12 gouttes d'acétone. Si au bout de quatre minutes l'image ne se dessine pas il ajoute encore 6 gouttes. Il continue l'addition d'acétone par gouttes jusqu'à l'obtention du développement complet qui doit se faire en dix minutes. Les expériences que M. Verhoogen fait sont très concluantes. Il démontre également la façon de procéder pour l'obtention des tons chauds dans l'impression des diapositives. Ces diverses démonstrations obtiennent un franc succès.

La projection de diverses diapositives clôture la séance.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

Séance du 25 novembre 1907

Présidence de M. Jos. Maes, président

SONT présents : M^{me} Fuhrmann, MM. Bastyns, Boeynaems, Bourgeois, Brahm, Büsch, Calloud, Colon, Coudéré, De Mey, De Winter, François, Fuhrmann, Gife, Goubau, Hynen, Isbecque, Keusters, Lahmer, Lalière, Loodts, Maes, Marsily, Myin, Nieuwland, Pauwels, Plücker, Schulte, Torfs, Van Bellinghen, Van Bever, Vande Poel, Vander Plaetse, Van Meerbeeck et Verhoogen.

Le président, en ouvrant la séance, propose des félicitations à M. Van Bever, qui vient d'être élu président de l'Association. (*Applaudis-*

sements.) Il propose également de voter des félicitations à M^{me} Fuhrmann et à M. Verhoogen, qui ont remporté des prix aux derniers concours organisés par l'Association. (*Applaudissements.*)

Une superbe collection de stéréogrammes d'intérieurs, exposés par M. Vander Plaetse, vaut à son auteur de chaleureuses félicitations.

M. Maes entretient les membres du procédé « Rawlins à l'huile ».

Après avoir exposé brièvement le principe du procédé, M. Maes passe aux expériences. D'une main de maître il imprime quelques épreuves qui réussissent parfaitement et démontrent les ressources de ce procédé. (*Vifs applaudissements.*)

M. Maes développe ensuite quelques plaques « Wellington self developing plates ». Ces plaques contiennent, dans une couche appliquée au dos, les produits nécessaires à leur développement; il suffit de les plonger dans une certaine quantité d'eau. Les expériences que M. Maes fait réussissent parfaitement. (*Remerciments.*)

La soirée se clôture par diverses projections très intéressantes.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 9 octobre 1907

Présidence de M. Mahy, vice-président

SONT présents : MM. Brigode, Claisse, Nopère, Ernotte, Limbosch, Poupard, Broothaerts, Larribe, Paternotte, Kruseman, E. Smeesters, Vanderkindere, Durieu, Thomson, Puttemans, Bidart, Robert et Mouton, secrétaire.

MM. Lacomblé et Masson s'excusent de ne pouvoir assister à la séance pour motifs de santé.

Il est procédé au renouvellement partiel du Comité, ainsi qu'au remplacement de M. J. Van Lint, secrétaire adjoint démissionnaire.

Sont élus :

MM. Mahy, vice-président,
Puttemans, commissaire,
Brigode, commissaire,
Mouton, secrétaire-trésorier,
Limbosch, secrétaire adjoint.

M. Broothaerts montre à l'assemblée quelques exemplaires fort bien réussis de plaques autochromes de Lumière et donne quelques détails au sujet du développement de celles-ci; MM. Kruseman, Mahy et Puttemans font part également des résultats qu'ils ont obtenus et émettent leur avis quant à la façon de procéder : renforcement, température des bains, etc.

M. Vanderkindere présente ensuite le viseur Sellar, de Büsch, et le papier Albumat *Deux épées*, dont il montre des épreuves très intéressantes. Il annonce que la *British Convention* tiendra sa Session à Bruxelles en juillet 1908, et l'on désigne un certain nombre de membres de la Section qui prêteront leur concours à l'organisation des excursions, etc.

Quelques projections de MM. Paternotte et Puttemans terminent la séance.

Le Secrétaire,
CH. MOUTON.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 8 novembre 1907

Présidence de M. Smaelen, président

ÉTAIENT présents : MM. Lecrenier, Goffart, Kemna, Roland, Remont, Lepersonne, M. Laloux, H. Laloux, G. Laoureux, Cambier, Philippart, Jacques, Morisseaux, Vanderhoeven, Malaise, Joiris, Janssens, Würth, Jamme, Oury, Goossens H., Noaillon, Bellefroid, Deguelde, Bodson, Ronchesne, Dacier, Grenson, Ch. Goossens, Van t' Hof, Hottermans, Hairs, Bovy, Dehalu, Gravis, Marissiaux, d'Andrimont, Gérimont, Delize, Fraigneux, Estienne, Smaelen et Servais.

Le procès-verbal de la séance du 25 octobre est lu et approuvé.

La présentation comme membre effectif de

M. Félix Bellefroid, rue de la Limite, 11, à Ans, par MM. G. Laoureux et Bouton; comme membres associés : de M. Albert Dubois, rue Louvrex, 43, à Liège, par MM. L. et J. Laoureux, et de M. Henri Laloux fils, avenue Blonden, 90, à Liège, par MM. M. Laloux et J. Servais, n'ayant pas rencontré d'opposition, sera soumise au Comité central.

Après avoir exposé le règlement du concours d'épreuves tirées d'un cliché défectueux, M. Servais rappelle le succès obtenu par l'exposition des œuvres remarquables de M. Rob. Demachy, de Paris.

La parole est ensuite donnée à M. Dehalu, qui avait pris comme sujet de causerie : « Emploi des plaques autochromes de Lumière ».

Expérimentant ce procédé depuis son apparition, M. Dehalu avait toute la compétence voulue pour présenter aux membres cette remarquable découverte.

Dans les recherches concernant la photographie des couleurs on a généralement suivi deux voies. Les uns ont tenté de reproduire toutes les couleurs du spectre; les autres, en particulier Ducos du Hauron, se sont attachés plus particulièrement à reproduire trois couleurs fondamentales qui, par leur mélange, pourraient donner l'illusion de toutes les couleurs.

L'invention de MM. Lumière est dérivée du procédé trichrome et cette solution avait déjà été indiquée par Ducos du Hauron lui-même. Mais il y a loin de l'idée de ce dernier à la réalisation actuelle.

En principe, la visibilité des couleurs dans les plaques autochromes de MM. Lumière est due à la présence d'un écran granulaire formé de grains microscopiques transparents et colorés en orangé, vert et violet qui sont les trois couleurs primaires.

La préparation des plaques autochromes exige une série d'opérations que M. Dehalu décrit en détail.

Les grains qui forment l'écran sont constitués par de la fécule et ont un diamètre qui varie de six à douze millièmes de millimètre. Ils ont une forme ovoïde et sont très transparents. Comme ils n'ont pas tous la même grosseur,

on procède d'abord à un triage qui a pour but d'obtenir les grains de la grosseur indiquée. Le triage fait, on forme trois lots de grains qu'on colore respectivement en orangé, vert et violet. De chacun de ces lots on prend et on mélange des quantités suivant une proportion déterminée.

Pour l'étendre sur la plaque, on recouvre d'abord celle-ci d'un enduit poisseux, puis, mécaniquement, les grains sont juxtaposés. On les écrase ensuite, de façon qu'ils se touchent en formant des figures polygonales régulières; les petits interstices qui peuvent subsister sont bouchés avec de la fine poussière de charbon.

L'écran ainsi constitué est protégé par une couche de vernis au caoutchouc, au-dessus de laquelle est étendue une émulsion panchromatique.

Pour l'impression, l'objectif doit être muni d'un écran spécial, fourni par la maison Lumière. Le conférencier a expérimenté une glace jaune foncé de Saint-Gobain qui lui a donné de bons résultats.

Dans les longues poses il arrive fréquemment que le cliché reproduit la teinte de l'écran. Pour éviter cet inconvénient il faudrait probablement placer l'écran dans le voisinage immédiat de la plaque.

L'impression se fait par le dos de la plaque, ce qui nécessite quelques légères modifications des appareils photographiques; mais passons ces détails.

Notre dévoué confrère analyse ensuite la théorie du procédé. Si les rayons lumineux provenant d'une région colorée en rouge sur le sujet viennent à rencontrer l'écran granulaire, ils seront interceptés par les écrans verts; le bromure d'argent ne sera pas insolé sous ces écrans et ces parties du cliché seront transparentes après le développement. Au contraire, la lumière rouge ayant traversé les autres écrans aura produit une insolation, et après développement les parties du cliché sous ces écrans seront opaques. Par conséquent, si l'on examine le cliché par transparence, on verra en vert la région qui devait être colorée en rouge, sa couleur complémentaire. Si donc, après le

développement, on fixe la plaque, on aura un négatif, c'est-à-dire un cliché donnant toutes les couleurs complémentaires du sujet. Ce négatif ne saurait guère être utilisé actuellement; aussi préfère-t-on inverser l'image ainsi obtenue.

Après le développement on ne fixe pas l'image, mais on fait dissoudre l'argent précipité par le révélateur. Là où la plaque était opaque par le fait du dépôt d'argent, elle deviendra transparente par sa disparition. On aura un positif. Il ne restera plus qu'à rendre les parties non impressionnées plus stables et plus opaques en les exposant à la lumière et en réduisant, par un révélateur, le bromure d'argent qu'elles contiennent. On termine en fixant la plaque. Telle est la théorie.

Le conférencier examine ensuite la pratique du procédé.

Le temps de pose a la plus grande importance. Il a toujours procédé par le calcul du temps de pose et il expose les règles qu'il a suivies.

Pour les photographies d'intérieur il établit que la sensibilité des plaques autochromes est de 40 à 50 fois inférieure à celle des plaques Chromo-isolar Agfa. Pour l'extérieur on peut mettre 100 à 200 fois la pose d'une plaque ordinaire.

Un cliché bien posé est transparent; la sous-exposition assombrit les teintes; la surexposition fait, au contraire, disparaître les détails dans les parties éclairées et peut même provoquer la disparition complète des couleurs.

Un accident qui se produit fréquemment dans le cours du développement est le décollement de la couche sensible. Pour l'éviter, M. Dehalu recommande de vernir les bords de la plaque à l'aide d'un tampon d'ouate monté à l'extrémité d'une tige d'acier.

Il procède ensuite aux diverses manipulations pratiques. On photographie, séance tenante, une affiche éclairée à la lumière oxhydrique. Puis, dans l'obscurité, après avoir verni les bords de la plaque, on effectue le premier développement, qui dure exactement deux minutes trente secondes.

Toutes les autres opérations se font à la lumière. Après le second développement, les couleurs sont visibles et l'opération s'achève sans le moindre accident. M. Dehalu montre ensuite une série de clichés obtenus par ce procédé, entre autres une magnifique reproduction du célèbre vitrail de l'église Saint-Jacques.

Après cette démonstration concluante, M. De-

halu est vivement félicité et applaudi par l'assemblée, au nom de laquelle M. Smaelen, président, le remercie vivement.

Trois membres de la Section, MM. Cambier, Jamme et Van t'Hof, montrent à l'assemblée les premiers essais du procédé autochrome.

Le Secrétaire,

J. SERVAIS.

NOS ILLUSTRATIONS

Bouleaux. — Épreuve de M. R. Ickx, de la Section de Courtrai.

Fin d'Hiver. — Épreuve de M. J. Debatisse, de la Section de Verviers.

Illustrations dans le texte de MM. C. Blanckaert, H. Colon, J. Debois, L. Fiers et A. Winandy.

Lettrines de MM. H. Coustenoble, V. Ernotte, M. Hanssens, L. Rémont, E. Sacré et G. Servaes.





TABLE DES MATIÈRES

du volume XXXIV de la collection

	PAGES.		PAGES.
Acide pyrogallique. — Sur l'altération et la conservation des solutions d'acide pyrogallique, par MM. A. et L. Lumière et A. Seyewetz . . .	402	Comment corriger nos négatifs? traduit par L. F. . .	443
Acide sulfureux. — Sur l'emploi comme révélateurs des combinaisons des bases développatrices avec l'acide sulfureux, par MM. A. et L. Lumière et Seyewetz	57	Composition (Sur la) et les propriétés des sels qui prennent naissance dans le fixage des plaques au gélatino-bromure et au gélatino-chlorure d'argent, par MM. A. et L. Lumière et Seyewetz	314
Action de l'eau et des solutions développatrices sur la sensibilité à la lumière des plaques au gélatino-bromure d'argent, par MM. A. et L. Lumière et A. Seyewetz	322	Compte rendu de la XIX ^e séance de projection, par L. R.	206
Agrandissements au bromure d'argent. Comment on évite la dureté, par W. Howard	15	Concours de développement. Compte rendu, par G. Kemna	76
Agrandissements au charbon avec papier au bromure pigmenté, traduit par Ch. Puttemans	189	Concours de photographies prises en ballon	167
Agrandissements. — Comment on obtient l'effet voulu et l'harmonie dans les agrandissements au gélatino-bromure, par Frédéric Dillaye	182	Concours d'épreuves	166, 208
Anti-halo à dessiccation rapide, traduit par Ch. Puttemans	230	Concours du 15 octobre 1907	413
Assemblée générale annuelle	202	Concours (Grand) international de diapositives . . .	166
Assemblée générale extraordinaire tenue à Verviers . .	286	Concours (Grand) international de stéréogrammes . .	167
Autochromes, par A. Goderus.	430	Concours (Grand) universel de photographie artistique et scientifique	167
Avis et nouvelles	38	Concours international Gevaert, 1907	332
Bains de fixage. — Sur la limite d'emploi des bains de fixage, par MM. A. et L. Lumière et Seyewetz	51	Congrès de l'Union des photographes allemands . . .	167
Bibliographie . . 38, 78, 120, 168, 210, 294, 336, 376, . .	416	Conseils d'un vieux praticien, traduit par Ch. Puttemans	134
Cadres teintés	279	Contretype (Le), par A. G.	224
Carbographie. — Nouveau procédé pour agrandissements directs au charbon, traduit par Ch. Puttemans.	419	Couleurs (La photographie des) sur les plaques autochromes, par M. Ch. Gravier	342
Coloration des épreuves obtenues par développement aux sels d'argent, par A. G.	26	Développeur au pyrogallol de bonne conservation, par B. Y. Edwards, traduit par Ch. Puttemans	95
		Développement. — A quel moment faut-il arrêter le développement? par A. G.	220
		Développement. — Compte rendu du concours de développement, par G. Kemna	76, 163
		Développement vertical pour diapositives, traduit par A. G.	61
		Diamidophénol en liqueur acide pour clichés à pose prolongée, par M. G. Balagny	128

	PAGES.
Diaphragme (Du) , par A. G.	233
Diapositives. — Développement vertical pour diapositives, traduit par A. G.	61
Écrans. — Détermination expérimentale de l'efficacité des écrans inactiniques, par C. E. K. Mees et J. K. Baker	364
Épreuves (Les) à l'huile de M. Robert Demachy , par M. M. Vanderkindere	359
Épreuves. — Modifications locales aux épreuves sur papiers au gélatino-bromure d'argent, par W. L. G. Bennett, traduit par Ch. Puttemans	393
Étude du caractère par photographie , par A. G.	101
Exposition de Dublin , par J. C.	209
Exposition (L') de Verviers.	330
Exposition de photographie à Birmingham	38
Expositions et concours	119
Exposition internationale de photographie à Dresde, 1909	375
Exposition : The Royal Photographic Society	293
Fixage et lavage , par le docteur G. Hauberrisser. Fixage. — Sur la limite d'emploi des bains de fixage, par MM. A. et L. Lumière et Seyewetz.	226 51
Flou. — Le culte du flou, par A. G.	138
Flou. — Un argument pour le flou, par A. G.	232
Grandeur nature , par A. Goderus	104
Horizontorium , par A. G.	192
Illustration (L') du livre par la photographie , par C. H. Claudy, traduit par A. G.	353
Impression. — Un procédé d'impression de grande sensibilité aux sels d'uranium, par John Bartlett, traduit par Ch. Puttemans	81
Kallitypie (La) pour les débutants , par Margaret Walpole.	46
Le Ravin de la Hoigne , par J. F. Plücker	146
Liste des membres	242
Luminosité et profondeur de champ , par M. E. Krauss	348
Montage des diapositives	144
Mouvement (Le) photographique belge	169
Nécrologie. — Hubert Zeyen.	110
Raymond Storms	241
Négatif. — Méthode d'obtention d'un négatif renversé en une seule opération	399
Nos illustrations	39, 79, 120, 168, 210, 253, 294, 337, 377, 417, 457
Nouveautés photographiques : Le Viseur « Sellar », Appareil à miroir « Sans Rival » pliant	374-375
Nuages. — Les nuages rapportés sur papier au bromure et diapositives	89
Objectif (L') à bascule , traduit par A. G.	345
Objectif. — Influence de la précision de la construction sur la valeur d'un objectif photographique, par M. le lieutenant-colonel Houdaille	356

	PAGES.
Objectif (Le meilleur) pour les agrandissements , par A. G.	439
Obtention de tons noirs uniformes sur papiers « Gaslight » , par le Dr Georges Hauberrisser, traduit par L. Fiers	447
Orthochromatisme (L') et la photographie des paysages , par le baron A. von Hübl	11
Ozobrome. — La pratique de l'ozobrome, traduit par Ch. Puttemans	175
Papiers. — Du choix des papiers en rapport avec la nature des négatifs, par E. Würth	29
Papier salé (Le). — Sa préparation, son mode d'emploi, par Colville Stewart, traduit par Ch. Puttemans	125
Papier salé. — Le nouveau papier salé à l'oxalate d'argent, par F. Roy	409
Paysages. — L'orthochromatisme et la photographie des paysages, par le baron A. von Hübl.	11
Persulfate d'ammonium , par Henry W. Bennett, F. R. P. S., traduit par Ch. Puttemans.	339
Persulfate d'ammoniaque. — Sur l'emploi du persulfate d'ammoniaque, par le Dr G. Sturemburg	214
Photogrammes de projection par contact , traduit par Ch. Puttemans	91
Photographic Convention	374
Photographic Convention du Royaume-Uni	209, 412
Photographie (La) artistique moderne , par Fritz Hansen	211
Photographie nocturne , résumé par A. G.	427
Pictorialisme. — L'Ethique du pictorialisme, par A. Goderus	41
Plaques autochromes	261
Plaques autochromes. — Sur le développement des plaques autochromes, par MM. A. et L. Lumière et A. Seyewetz	379
Projection des photographies stéréoscopiques (Un nouveau dispositif pour la) , par Louis Véraïn	140
Projection. — Photogrammes de projection par contact, traduit par Ch. Puttemans	91
Pyrogallol. — Développateur au pyrogallol de bonne conservation, par B.-J. Edwards, traduit par Ch. Puttemans	95
Rapport du Conseil d'administration	154
Réducteurs , traduit par A. G.	351
Renforcement à l'étain	222
Renforcement. — Le renforcement au bichromate de potasse, traduit par L. F.	98
Résultat du Concours d'épreuves organisé à l'occasion de la Session annuelle à Verviers les 19, 20 et 21 mai 1907	329
Retouche. — Notes sur la retouche pratique, par M. J.-A. Gamble	405
Révélateurs. — Sur l'emploi comme révélateurs des combinaisons développatrices avec l'acide	

	PAGES.		PAGES.
sulfureux, par MM. A. et L. Lumière et Seyewetz	57	Stéréoscopie verticale , par A. Goderus	65
Salon (Le) de photographie de l'Exposition de Balnéologie de Spa	415	Téléphotographie. — Transmission de la photographie à distance (l'Illustration)	1
Salon (III^e) d'art photographique de la Section de Liège , par Aug. Donnay	255	Tons chauds par développement pour épreuves sur papier , résumé par A. G.	86
Session annuelle de l'Association belge de photographie, 19, 20 et 21 mai 1907. — Verviers, la Gileppe, la Hoigne, Montjoie, par Ch. Puttemans.	295	Virage. — Notes sur le virage par sulfuration, traduit par Ch. Puttemans	275
Statuts de l'Association	113	Virage de sulfuration des photocopies aux sels d'argent , par A. T. Hall, traduit par Ch. Puttemans	312
Stéréoscopie (La) sans stéréoscope et le portrait dans l'avenir , par A. Goderus	121	Virages. — Théorie des virages par sulfuration, par Douglas Carnegie	22

Résumés des journaux étrangers

	PAGES.		PAGES.
Amateur (der).		Photographic News (The).	
Papier Pan, traduit par L. F.	150	Épreuves vigoureuses au platine sur phototypes légers, traduit par A. G.	71
Amateur Photographer (The).		N° 586. — Épreuves aux sels de platine en ton sépia, traduit par Ch. P.	200
N° 1168. — Tons rouges et bruns sur papier P. O. P., traduit par Ch. P.	150	N° 587. — Colles, traduit par Ch. P.	236
British Journal of Photography.		Sensibilisation d'une toile pour agrandissement, traduit par A. G.	238
Émulsion au phosphate d'argent d'après le professeur Valenta, traduit par A. G.	32	Épreuves sépia, traduit par Ch. P.	282
Nouvel affaiblisseur des grands clairs, par le D ^r Lупpo Cramer, traduit par A. G.	33	Un nouveau procédé indirect au charbon, traduit par A. G.	371
Conservation du papier au charbon sensibilisé, traduit par A. G.	283	Photographische Welt.	
Camera Craft.		Diapositives sur plaques au bromure d'argent, traduit par L. F.	108
Un bon remède, traduit par A. G.	372	Épreuves au platine	283
Réduction des épreuves bleues, traduit par A. G.	372	Photography.	
Daily Graphic.		N° 961. — Plaques anti-halo en verre vert, traduit par Ch. P.	198
Plaques se développant à l'eau, traduit par J. C.	200	Phototypes renforcés au plomb, traduit par A. G.	198
Kinematograph and Lantern Weekly.		Rehalogénisation, traduit par A. G.	199
Diapositives de projection par l'ozobrome, traduit par Ch. P.	372	Revue photographique de l'Ouest.	
Photo-Era.		Colle imputrescible pour épreuves. Formule inédite par F. Delle	72
Recherche de l'hyposulfite, traduit par A. G.	71	Zeitschrift für Instrumentenkunde.	
Photographische Correspondenz.		Sur la distorsion des objectifs photographiques, traduit par André Callier	328
Tessars 1 : 4,5 et 1 : 3,5, traduit par A. C.	239		

Procès-verbaux des séances du Conseil d'administration et des Sections

	PAGES.		PAGES.
Conseil d'Administration.		<i>Séance du 14 janvier 1907.</i>	
<i>Séance du 18 novembre 1906.</i>		Comptes de 1906. — Elections. — Projections.	73
Membres admis	34	<i>Séance du 4 février 1907.</i>	
<i>Séance du 19 décembre 1906.</i>		Causerie de M. Maes : « A travers Anvers ». .	157
Membres admis. — Comptes des Sections. — Salons et concours. — Programme de la Session de Verviers.	73	<i>Séance du 18 février 1907.</i>	
<i>Séance du 23 janvier 1907.</i>		Communication de M. Van Bever sur le col- lage des épreuves par les procédés Derepas. — Stéréogrammes et diapositives de M. Ver- hoogen	158
Membres admis. — Salon en 1908. — Photogra- phic Convention à Bruxelles. — Échanges de diapositives	112, 153	<i>Séance du 4 mars 1907.</i>	
<i>Séance du 20 février 1907.</i>		Pelliculage des clichés et développement d'épreuves par M. Maes. — Projections . .	158
Membres admis. — Programme de la session extraordinaire de Verviers. — Ordre du jour de l'assemblée générale de mars. — Photographic Convention	112, 153	<i>Séance du 25 mars 1907.</i>	
<i>Séance du 17 mars 1907.</i>		Conférence de M. Gife sur l'Espagne	203
Membres admis	153	<i>Séance du 8 avril 1907.</i>	
<i>Rapport du Conseil d'Administration</i>	154	Causerie de M. Couderé sur l'Egypte. — L'Ernemann-Kino : communication de M. Maes. — Projections	203
<i>Séance du 24 avril 1907.</i>		<i>Séance du 22 avril 1907.</i>	
Membres admis. — Modification aux statuts. — Lettre de M. Roland. — Concours d'épreuves.	201	Décès de M. Storms. — Stéréogrammes de M. Plucker. — Conférence de M. de Roy sur la « photographie astronomique ». — Projections	287
<i>Séance du 29 mai 1907.</i>		<i>Séance du 13 mai 1907.</i>	
Membres admis	286	Session de Verviers. — Causerie de M. Maes : « A propos du développement ». — Nouvel appareil stéréoscopique. — Projections . .	287
<i>Séance du 6 juin 1907.</i>		<i>Séance du 3 juin 1907.</i>	
Membre admis.	286	Stéréogrammes de M. Brahm. — Inscriptions sur diapositives. — Grandes épreuves sur albumine. — Projections	288
<i>Séance du 31 juillet 1907.</i>		<i>Séance du 17 juin 1907.</i>	
Exposition d'épreuves à l'huile. — Photogra- phic Convention. — Concours de la session de Verviers	329	Développement en liqueur acide. — Appareils. — Projections	288
<i>Séance du 23 octobre 1907.</i>		<i>Séance du 1^{er} juillet 1907.</i>	
Membres admis.	452	Stéréogrammes de M. Van der Plaetse. — Communication de M. Van Bever sur le montage à sec. — Communication de M. Brahm sur les plaques autochromes. — Appareils. — Projections	288
<i>Séance du 24 novembre 1907</i>		<i>Séance du 11 octobre 1907.</i>	
Membres admis	452	Exposition Demachy. — M. Vander Plaetse explique sa manière de développer à l'acide pyrogallique	453
Section d'Anvers.		<i>Séance du 28 octobre 1907.</i>	
<i>Séance du 3 décembre 1906.</i>		Causerie de M. Maes sur l'impression et le développement au bromure. — Causerie de M. Verhoogen sur l'Oberland bernois. — Projections	453
Causerie de M. Maes sur « La projection ». — Stéréogrammes et diapositives. — Vues de M. Keusters	34		
<i>Banquet du 8 décembre 1906.</i>			
Discours de MM. Van Bever et Maes	35		
<i>Séance du 17 décembre 1906.</i>			
Stéréoscopies de M. Maes. — Causerie de M. Pauwels sur la photographie en voyage. — Transmission à distance de la photo- graphie à l'aide des appareils de Korn et de Belm. — Lampe oxy-calcique. — Pro- jections	35		

	PAGES.
<i>Séance du 11 novembre 1907.</i>	
Causerie de M. Verhoogen sur le développement progressif à l'acide pyrogallique. — Expériences. — Projections	453
<i>Séance du 25 novembre 1907.</i>	
Exposition de stéréogrammes d'intérieur par M. Vander Plaetse. — Causerie de M. Maes sur le procédé Rawlins à l'huile. — Expériences. — Plaques « Wellington self developing plates ». — Projections	454
Section de Bruxelles.	
<i>Séance du 14 novembre 1906.</i>	
Exposition d'œuvres photographiques de M. Puttemans. — Causerie de M. Hofmann sur la photographie. — Projections	36
<i>Séance du 12 décembre 1906.</i>	
Exposition d'œuvres photographiques de M. Dewit. — Papier Japine : communication par M. Vanderkindere. — Bec Mecker : présentation par M. Puttemans. — Projections	116
<i>Séance du 9 janvier 1907.</i>	
Conférence de M. V. Brifaut : « A travers les États-Unis d'Amérique ». (Impressions photographiques et autres)	117
<i>Séance du 6 février 1907.</i>	
Comptes de la Section. — Causerie de M. Puttemans sur la « transmission des photographies à distance ». — Dispositif pour la reproduction de gravures et de planches d'ouvrages. — Exposition d'œuvres photographiques de M. Mahy.	159
<i>Séance du 10 février 1907.</i>	
Développement des papiers Moto et Velox, par MM. Puttemans et Mahy	159
<i>Séance du 13 février 1907.</i>	
Conférence de M. Eug. Hanssens sur son voyage en Syrie, en Palestine et en Egypte	159
<i>Séance du 13 mars 1907.</i>	
Communication de M. Puttemans sur l'appareil de téléautogravure de M. Carbonelle. — Boîte de laboratoire. — La photographie en montagnes. — Projections	204
<i>Séance du 10 avril 1907.</i>	
Session de Verviers. — Concours de la Section. — Causerie de M. Vanderkindere sur les « Postals Clubs ». — Photographie Convention. — Projections	290
<i>Séance du 19 avril 1907.</i>	
Conférence de M. Masson : « De Bordeaux à Clermont-Ferrand »	290
<i>Séance du 8 mai 1907.</i>	
Album de la Section. — Projections.	291

	PAGES.
<i>Séance du 12 juin 1907.</i>	
Essai de produits nouveaux. — Préparation de verres jaunes et violets, par M. Puttemans. — Causerie de M. Thomson sur son voyage au Canada et aux États-Unis	373
<i>Séance du 9 octobre 1907.</i>	
Renouvellement partiel du Comité. — Plaques autochromes de Lumière. — Viseur Sellar. — Papier Albumat. — <i>British Convention</i> . — Projections	454
Section de Gand.	
<i>Séance du 6 décembre 1906.</i>	
Correspondance. — Photographie de médailles. — Viseur « Le Lynx ». — Elections. — Concours de diapositives. — Fête d'art. — Virage par sulfuration. — Stéréogrammes et projections.	36
<i>Séance du 10 janvier 1907.</i>	
Brûleur G. Méker — Travaux et comptes de 1906. — Photographie à distance : causerie par M. Morel de Boucle Saint-Denis. — Projections	73
<i>Séance du 7 février 1907.</i>	
Congrès d'archéologie. — Photographie de la parole. — Photographies en trois couleurs : causerie de M. Adam. — Causerie de M. Declercq sur la stéréoscopie.	118 et 204
<i>Séance du 14 mars 1907.</i>	
Congrès d'archéologie à Gand. — Le Parallax. — Projections	160
<i>Fête d'art du 7 mars 1907.</i>	
Compte rendu par J. Casier	160
<i>Séance du 4 avril 1907.</i>	
Nouveau local. — Epreuve trichrome. — Négatif. — Radiographies. — Excursion à Terneuzen. — Causerie de M. Brunin sur l'Espagne, le Portugal et le Maroc	205
<i>Séance du 2 mai 1907.</i>	
Session de Verviers. — Causerie de M. Brunin sur l'Espagne et le Portugal. — Projections	291
<i>Séance du 6 juin 1907.</i>	
Décès de M. de Moor. — Excursion à Assenede. — Stéréogrammes. — Horizontorium . . .	291
<i>Séance du 4 juillet 1907.</i>	
Fête de projections au Congrès archéologique. — Concours d'épreuves prises à ce Congrès. — Causerie de M. Adan sur le Nord de l'Espagne. — Plaques trichromes Lumière	330
<i>Séance du 3 octobre 1907.</i>	
Brochure de M. Grapin. — Concours et expositions. — Excursion. — Fête photographique. — Plaques Flavine Hauff. — Projections .	374

	PAGES.
<i>Séance du 7 novembre 1907.</i>	
Exposition Demachy. — Exposition de Dresde en 1909. — Musée d'art photographique à Saint-Quentin. — Elections. — Excursion. — Concours du Congrès archéologique. — Stéréogrammes de M. Servaes. — Causerie de M. Goderus sur les plaques autochromes Lumière.	413
Section de Liège.	
<i>Séance du 23 novembre 1906.</i>	
Présentations. — Concours de développement. — Causerie de M. Morisseaux sur les grandes manœuvres. — Projections . . .	37
<i>Séance du 14 décembre 1906.</i>	
Correspondance. — Présentations. — Causerie de M. Würth sur « Le choix des papiers en rapport avec la nature des négatifs ». — Projections	37
<i>Séance du 28 décembre 1906.</i>	
Concours de développement. — Soirée de projections. — Causerie de M. Lepersonne sur les révélateurs. — Projections.	74
<i>Séance du 11 janvier 1907.</i>	
« Venise » et « La Houillère » de Marissiaux. — Causerie de M. Philippart sur le renversement de l'image. — Communication de M. Marissiaux sur la maison du Livre. — Causerie de M. Gillard sur le papier au charbon. — Projections	75
<i>Séance du 25 janvier 1907.</i>	
Concours de développement. — Renversement d'images. — Projections	118
<i>Séance du 8 février 1907.</i>	
Épreuves hors texte du Bulletin. — Causerie de M. Goossens sur le montage à sec des épreuves photographiques. — Renversement de l'image	119
<i>Séances des 22 février et 8 mars 1907.</i>	
Rapport sur le concours de développement. —	

	PAGES.
Causerie de M. Vanderhoeven sur la photocollographie. — Rayons X et rayons cathodiques par M. Kemna	162
<i>Séance du 22 mars 1907.</i>	
Séance annuelle de projections. — Session de Pentecôte. — Excursion de l'Ascension	205
<i>Séance du 26 avril 1907.</i>	
Séance annuelle de projections. — Salon d'art photographique. — Session de Verviers. — Excursion à Modave. — Stéréoscope nouveau. — Projections	292
<i>Séance du 10 mai 1907.</i>	
Salon d'art photographique. — Album de M. Marissiaux sur « Venise »	292
<i>Séance du 24 mai 1907.</i>	
Elections. — Papiers et cartes-réclames. — Causerie de M. Kemna sur la formation des terres d'alluvions. — Projections . . .	293
<i>Séance du 11 octobre 1907.</i>	
Salon d'art photographique de la Section. — Concours de l'excursion de l'Ascension. — Soirée de projections. — Félicitations à M. C. Radoux. — Exposition Demachy. — Présentations de membres. — Diapositives et causerie de M. Gravis sur la flore du Brésil. — Projections de clichés en couleur par M. Laoureux	414
<i>Séance du 25 octobre 1907.</i>	
Présentations de membres. — Comptes de la Section. — Causerie de M. Ronchesne sur le procédé Rawlins. — Causerie de M. Kemna sur son voyage en Alsace. — Diapositives de M. Kemna	415
<i>Séance du 8 novembre 1907.</i>	
Membres présentés. — Règlement du Concours d'épreuves. — Causerie de M. Dehalu sur l'emploi des plaques autochromes de Lumière	455

Liste alphabétique des Noms d'auteurs

	PAGES.		PAGES.
Baker (J.-K.) et Mees (C.-E.-K.)	364	Brunin (H.). Procès-verbaux	36, 73, 118, 291, 330, 373, 413
Balagny (G.)	128	Callier (A.). Revue des journaux	239, 328
Bartlett (John)	81	Carnegie (Douglas)	22
Bennett (H.-W.)	339	Casler (J.)	160
Bennett (W.-L.-G.)	393	Claudy (C.-H.)	353
Bodson (A.). Procès-verbal.	119		

	PAGES.
Colville Stewart	125
Dilhaye (F.)	182, 270
Donay (A.)	255
Edwards (B.-J.)	95
Fiers (L.). Traductions	98, 226, 443, 447
Procès-verbal	291
Revue des journaux	108, 150, 283
Gamble (J.-A.)	405
Goderus (A.)	65, 104, 121, 192, 430
Traductions	22, 26, 61, 233, 345, 351, 353, 439
Résumés	41, 86, 101, 138, 220, 224, 232, 427
Revue des journaux	32, 71, 198, 199, 238, 283, 371, 372
Gravier (Ch.)	342
Hall (T.)	312
Hansen (F.)	211
Hauberrisser (G.)	226, 447
Houdaille	356
Howard (W.)	15
Kemna (G.)	76, 163
Krauss (E.)	348
Lumière (A. et L.)	261
Lumière (A. et L.) et Seyewetz	51, 57, 314, 322, 379, 402
Maes (J.)	241

	PAGES.
Mees (C.-E.-K.) et Baker (J.-K.)	364
Mendel (Ch.)	169
Mouton (Ch.). Procès-verbaux	36, 116, 117, 159, 204, 289, 290, 291, 373, 454
Pauwels (M.). Procès-verbaux	34, 35, 73, 157, 158, 203, 287, 288, 453, 454
Pilucker (J.)	146
Puttemans (Ch.)	295
Traductions	11, 21, 46, 81, 91, 95, 125, 134, 175, 189, 230, 275, 312, 339, 393, 419
Revue des journaux	150, 198, 200, 236, 282, 371
Roland (L.)	110, 206
Servais (J.). Procès-verbaux	37, 74, 75, 118, 162, 205, 292, 293, 414, 415, 455
Seyewetz et Lumière (A. et L.)	51, 57, 314, 322, 379, 402
Stürenburg (Dr G.)	214
Taylor (J.)	91
Vanderkindere (M.)	330, 359
Procès-verbaux	73, 153, 201, 202, 286, 329
Rapport	154
Verain (L.)	140
von Hübl (Bon A.)	11
Walpole (M.)	46
Wurth (E.)	29

Illustrations hors texte

		PAGES.
N° 1.	Phototype C. Dewit, photogravure de R. Paulussen	1
N° 2.	Id. A. Boutique, phototypographie des Établissements Malvaux	41
	P. Mathy, id.	57
N° 3.	Id. G. Van Bellingen, id.	81
	Commandant Puyo, id.	96
N° 4.	Id. V. Hassreidter, id.	121
	M ^{me} Binder-Mestro, id.	136
N° 5.	Id. E. Ortman, id.	168
	C. Dewit, id.	184
N° 6.	Id. L. Misonne, photogravure de R. Paulussen	211
N° 7.	Id. G. Marissiaux, phototypographie des Établissements Malvaux	255
	G. Marissiaux, id.	270
N° 8-9.	Id. L. Dacier, id.	295
	C. Puttemans, id.	295
N° 10.	Id. Ch. Gaspar, id.	339
	M. Vanderkindere, id.	354
	Id. *** photogravure id.	379
12.	Id. R. Ickx, phototypographie id.	419
	J. Debatisse, id.	450

NOT TO LEAVE LIBRARY
FA 1.17(34) 1907
Association Belge de Photographie.
Bulletin

DATE

ISSUED TO

FA 1.17(34) 1907

NI

BRARY

